Aus der Ostdeutschen sozial-hygienischen Akademie
(Professor Dr. H. Lubinski)
und dem hygienischen Institut der Universität
(Professor Dr. Prausnitz)

Ueber den Verlauf des Scharlach in Breslau während der Jahre 1900 bis 1930

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde bei der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.

vorgelegt von

Artur Roßdeutscher,
Zahnarzt.

Breslau 1933.

Buchdruckerei Paul Teusner, Schweidnitz.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

I. Referent: Professor Dr. Lubinski.
II. Referent: Professor Dr. Prausnitz.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern und Lehrern
in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543114_0110

Ueber den Verlauf des Scharlach in Breslau während der Jahre 1900 bis 1930.

Wenn wir die Literatur über den Scharlach überblicken, so finden wir, daß in den letzten Jahren diejenigen Arbeiten, die sich mit der Klinik, mit den Immunisierungsvorgängen, mit der Aetiologie befassen, insbesondere mit der Frage, ob die Streptokokken tatsächlich ursächliche Bedeutung für den Scharlach besitzen, in starker Ueberzahl sind gegenüber denen, die die Epidemiologie dieser Krankheit behandeln. Und doch haben uns gerade die letzten Jahre mit ihrer stärkeren Betonung der dispositionellen und sozialen Momente für das Zustandekommen der epidemischen Krankheiten gezeigt, daß aus epidemiologischen Untersuchungen manches entnommen werden kann, was nicht nur für die Geschichte abgelaufener Epidemien und für die Epidemiologie als forschende Wissenschaft von Bedeutung ist, sondern daß wir aus diesen Untersuchungen auch Rüstzeug bilden können für den Kampf gegen die Seuchen. Ganz abgesehen davon, daß das Auftreten von Epidemien, um Virchow zu zitieren, „großen Warnungstafeln gleicht, an denen der Staatsmann von großem Stil lesen kann, daß in den Entwicklungsvorgängen seines Volkes eine Störung eingetreten ist, welche selbst eine sorglose Politik nicht übersehen darf", ganz abgesehen davon möchte ich als Beispiel für meine aufgestellte Behauptunng nur die Tatsache anführen, daß wir aus der Kenntnis der höheren Letalität z. B. der Masern im Säuglings- und Kleinkindesalter entnehmen können, daß die Gefährlichkeit der Masern geringer wird, wenn es gelingt, die Erkrankung in das Schulalter zu verschieben.

Im Rahmen einer epidemiographischen Untersuchung von Breslau, die in der Sozialhygienischen Abteilung des Hygienischen Institutes vorgenommen wird, habe ich den Verlauf und die Verbreitung des Scharlach in Breslau von 1900 bis 1930 zu untersuchen übernommen.

Die Geschichte des Scharlach in Breslau läßt sich von Anfang an nicht verfolgen, da einmal der Scharlach in den ersten Jahren seines Auftretens sicher nicht als Krankheit sui generis erkannt

wurde, andererseits auch kein zahlenmäßiges Material von einiger Zuverlässigkeit vorhanden war. Erst verhältnismäßig spät beginnen die statistischen Aufzeichnungen. So hat Gottstein gelegentlich einer allgemeinen Untersuchung über gesetzmäßige Erscheinungen bei der Ausbreitung einiger endemischer Krankheiten in Europas Großstädten auch für Breslau den Scharlach in den Jahren 1885—1895 einer näheren Betrachtung unterzogen. In dem Vortrag, den er darüber hielt, bringt er Mortalitätskurven des Scharlach aus den Städten München, Leipzig, Breslau, Berlin, Hamburg, Wien, Paris, London und Dresden. Er entnimmt den Bildern, daß der Scharlach alle 10—15 Jahre in diesen Städten zum epidemischen Auflodern kommt. Doch für Breslau, das uns hier besonders interessiert, glaube ich, aus seinen graphischen Darstellungen ein anderes Ergebnis ableiten zu müssen. Ganz deutlich ist nämlich 1890 und 1895 je ein Höhepunkt der Mortalitätskurve vorhanden, der auf epidemisches Auftreten schließen läßt. Der Scharlach in Breslau weist demnach ein kürzeres Intervall (etwa 5 Jahre) zwischen den Epidemien auf als andere Großstädte. Was die Länge dieses Zeitraumes anbetrifft, so werden wir später feststellen können, daß sie für Breslau als ziemlich konstant anzusehen ist.

Auch heute noch gehört der Scharlach zu denjenigen Krankheiten, die ihrer zahlenmäßigen Bedeutung nach von größter Wichtigkeit sind; stehen doch die Morbiditätsziffern des Scharlach zeitweise mit an erster Stelle der Krankheitsstatistik und auch die Mortalitätsziffern weisen — allerdings ist das in den einzelnen Epidemien sehr verschieden — nicht unbeträchtliche Zahlen auf.

Um die notwendigen Zahlen für meine Untersuchungen zu gewinnen, habe ich, soweit irgend möglich, das Urmaterial durchgesehen. Dazu dienten mir die „Statistischen Monatsberichte“ und „Jahrbücher der Stadt Breslau“. Die Durchsicht wurde mir durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Professor von Auer, Direktor des Statistischen Amtes, ermöglicht; auch der Kreisarzt von Breslau I, Herr Medizinalrat Dr. Lemke, hat mich bei der Ermittelung von zahlreichen Unklarheiten in den Meldungen aufs freundlichste beraten. Ich gestatte mir auch an dieser Stelle den Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die absoluten Zahlen der Scharlacherkrankungen in den Jahren 1900 bis 1930, wie ich sie aus den statistischen Monatsberichten der Stadt Breslau entnehmen konnte, sind in Tabelle I aufgeführt und um eine leichtere Uebersicht zu geben, graphisch in Abbildung I dargestellt:

Tabelle I.

Die absoluten Zahlen der Scharlacherkrankungen in Breslau von 1900 bis 1931:

Jahr	Erkrankungen	Jahr	Erkrankungen	Jahr	Erkrankungen	Jahr	Erkrankungen
1900	387	1908	851	1916	1012	1924	583
1901	**1042**	1909	875	1917	1058	1925	536
1902	**1333**	1910	783	1918	1049	1926	982
1903	893	1911	**1928**	1919	619	1927	**2554**
1904	497	1912	1349	1920	475	1928	**2295**
1905	377	1913	1155	1921	466	1929	980
1906	**1292**	1914	1251	1922	512	1930	978
1907	905	1915	**1569**	1923	592	1931	789

Ein flüchtiger Blick auf die Kurve I zeigt uns bereits ein immerwährendes Auf und Ab. In stetem Wechsel folgt Wellenberg auf Wellental. Nähere Betrachtung jedoch zeigt uns, daß das Zunehmen und Abnehmen der Erkrankungsziffern in den ersten Jahren des von mir untersuchten Zeitraumes in ganz regelmäßigen Intervallen erfolgte. Wir sehen in der Kurve Spitzen in den Jahren 1902, 1906, 1911 und 1915, die darauf hindeuten, daß in diesen Jahren der ja bei uns endemische Scharlach zu epidemischem Auftreten gelangt ist, dem Tiefpunkte in den Jahren 1900, 1905, 1910 und 1913 entsprechen. Anders liegen die Verhältnisse in der Zeit nach 1915. Hier ist ein ständiger langdauernder Rückgang bis zum Jahre 1920 zu verzeichnen, dem ein fünf Jahre dauerndes Stagnieren auf der tiefsten Stelle der Kurve folgt. Erst 1926 kommt ein Anstieg der Erkrankungszahlen, dem im Jahre 1927 eine ausgesprochene Epidemie folgt, deren Ausmaß die Zahlen aller früheren Jahre und aller früheren Epidemien meines Berichtes bei weitem übertrifft. Auch das Jahr 1928 weist noch sehr hohe Ziffern auf, aber sie sind schon niedriger als 1927, und die nachfolgende Zeit von 1929 bis 1930 bringt die Rückkehr zur Norm. Wir haben also gegenüber dem vierjährigen Turnus früherer Jahre zuletzt eine Periode von zwölf Jahren verringerter Scharlacherkrankungen gehabt, denen dann eine Epidemie folgte, wie sie in solchem Ausmaße seit der Jahrhundertwende nicht eingetreten ist.

Was nun die Periodizität des Scharlach angeht, so findet man in der Literatur darüber die widersprechendsten Meinungen vertreten. Maynard z. B. behauptet, daß bei Scharlach eine Periodizität überhaupt nicht nachweisbar sei, während Turner

von einer regelmäßigen 7jährigen Wiederkehr der Epidemien spricht. Paul Th. Müller fand, daß der Scharlach in den Städten Wien, Berlin, Paris, London, Stockholm etwa alle 10 bis 15 Jahre zum epidemischen Auflodern gekommen ist. Mit diesen Angaben stimmen meine eigenen Beobachtungen nicht überein und so möchte ich Paul Th. Müller beipflichten, wenn er schreibt, „daß man auf der Suche nach Gesetzmäßigkeiten im Verlauf der Epidemien vielfach zu sehr zu schematisieren suchte, daß es sich aber doch nicht leugnen läßt, daß tatsächlich bei manchen Seuchen eine ausgesprochene Neigung besteht, in mehr oder weniger regelmäßigen Zeiträumen wiederzukehren". Er erklärt diese Tatsache damit, daß im Menschen selbst periodische Vorgänge sich abspielen, die offenbar in einer rhythmischen Veränderung seiner Krankheitsdisposition bestünden. „Hat nämlich eine Seuche bei der heimgesuchten Bevölkerung nach ihrem Abklingen einen Zustand gesteigerter Widerstandsfähigkeit — in unserem Falle eine Scharlachimmunität — hinterlassen, so wird ein erneuter Ausbruch der Epidemie erst dann erfolgen können, wenn diese Immunität entweder wiedergeschwunden, oder eine genügende Anzahl neuer Individuen vorhanden ist, die noch nicht mit dem Virus in Berührung gekommen ist. Diese Vorgänge werden unter sonst gleichen Umständen ungefähr gleiche Zeit beanspruchen. Allerdings gibt es manche Momente, die das Bild der Gesetzmäßigkeit zu verdecken imstande sind. So kann sich z. B. im Verlauf der Epidemie der Immunisierungsvorgang aus irgend welchen Gründen nicht auf die ganze Bevölkerung erstrecken; dann werden die Nichtbetroffenen einer Infektion schon vor dem Ablauf jenes Zeitraumes anheim fallen. Es wird also unter solchen Umständen bedeutend früher zum Ausbruch der Seuche kommen und das Bild der Gesetzmäßigkeit verwischt werden." Weiter müssen wir selbstverständlich schwere Veränderungen in der sozialen Struktur des Volkes in Rücksicht setzen; Hungersnot, Wohnungsnot und Kohlenmangel dürften durchaus geeignet sein, die Disposition einer Bevölkerung soweit zu beeinflussen, daß auch hierdurch ein seuchenhaftes Auftreten einer endemischen Krankheit außerhalb des sonst zu beobachtenden Turnus ermöglicht wird. Mit dem von mir eben Gesagten steht allerdings die Häufigkeit der Scharlacherkrankungen in Breslau in Widerspruch, indem gerade die Jahre des Krieges und der Inflation, in der Hungers- und Wohnungsnot sowie Kohlenmangel in Breslau zur Genüge vorhanden waren, ein Minimum an Scharlacherkrankungen aufweisen.

Für die von Gottstein sowohl wie von Paul Th. Müller aufgestellte Behauptung, daß die Scharlachepidemien kein plötzliches Ansteigen der Kurve aufweisen, sondern daß zwei Jahre

vergehen, um den Wellenberg zu erreichen und die gleiche Zeit notwendig ist, um zum Wellental zu gelangen, kann ich meine Kurve nicht als Beweis heranziehen. Es finden sich zwar derartige Erscheinungen; aber ebenso kann ich Beispiele für ein ganz plötzliches Ansteigen der Erkrankungskurve von den niedrigsten Zahlen unmittelbar zu höchsten (z. B. 1905/6 und 1910/11) nennen. Für den Abstieg der Epidemien zum Tiefstpunkt sind allerdings auch bei meinem Material immer mindestens zwei Jahre notwendig.

Wenn uns auch die Kurve der absoluten Zahlen über den epidemischen oder nicht epidemischen Verlauf einer Krankheit in den einzelnen Jahren Aufschluß zu geben vermag, so orientiert sie uns jedoch nicht darüber, wie groß die Morbidität und Mortalität der Krankheit in den einzelnen Jahren gewesen ist; denn selbstverständlich wird die Zahl der Erkrankungen und auch der Todesfälle im Zusammenhange stehen mit der Zahl der erkrankungsfähigen Menschen, was in unserem Falle, wie wir später sehen werden, praktisch bedeutet, mit der Besetzung der Altersgruppen von 1 bis 15 Jahren. Morbidität und Mortalität vermögen uns jedoch auch noch keine befriedigende Auskunft zu geben, wenn wir wissen wollen, ob die Gefährlichkeit der Seuche eine Beeinflussung in günstigem oder ungünstigem Sinne erfahren hat; denn die Schwere einer Infektionskrankheit hängt nicht von der Größe der Ausbreitung in den verschiedenen Volksschichten ab. Wir müssen daher Erkrankungs- und Sterbeziffern zueinander in Beziehung setzen, d. h. die Letalität berechnen, mit deren Hilfe wir ermessen können, ob eine Epidemie als leicht oder schwer zu bezeichnen ist.

Das Verhalten der Letalitätskurve wird davon abhängen, welche Zahlen, ob Todes- oder Erkrankungsziffern, mehr gestiegen oder gefallen sind. Ist die Zahl der an Scharlach Gestorbenen im Verhältnis zu der Zahl der Erkrankten mehr angestiegen, oder ist die Zahl der Erkrankten stärker zurückgegangen, so resultiert daraus ein Steigen der Letalität. Ist dagegen die Zahl der Erkrankungen gestiegen, die Zahl der Toten aber nicht entsprechend, so wird zwar die Morbidität ansteigen, die Letalität aber ein Absinken aufzuweisen haben.

Morbidität (je 1000 Einw.), Mortalität (je 100000 Einw.) und Letalität (je 100 Erkrankungen) sind für die Jahre meiner Untersuchung in Tabelle und Abbildung II wiedergegeben.

Tabelle II:

Morbidität, Mortalität und Letalität des Scharlach in Breslau von 1900—1930:

Jahr	Morbidität $^0/_{00}$	Mortalität $^0/_{0000}$	Letalität %
1900	0,92	3,07	3,34
1901	2,47	13,40	5,47
1902	3,15	12,50	3,98
1903	2,11	13,96	6,61
1904	1,06	4,88	4,63
1905	0,80	2,12	2,65
1906	2,74	3,40	1,24
1907	1,92	4,04	2,10
1908	1,66	5,70	3,41
1909	1,71	7,81	4,57
1910	1,53	5,08	3,32
1911	3,76	6,25	1,66
1912	2,63	4,10	1,56
1913	2,25	5,66	2,51
1914	2,44	11,91	4,88
1915	3,09	15,37	4,97
1916	2,02	5,00	2,47
1917	2,14	17,63	8,22
1918	2,16	11,95	5,53
1919	1,12	5,61	5,01
1920	0,86	3,25	3,79
1921	0,84	1,80	2,15
1922	0,92	1,79	1,95
1923	1,06	0,89	0,84
1924	1,04	1,42	1,37
1925	0,96	1,62	1,68
1926	1,76	3,05	1,73
1927	4,58	3,41	0,74
1928	4,12	2,69	0,65
1929	1,76	1,08	0,61
1930	1,76	1,62	0,92
1931	1,28	0,81	0,63

Betrachten wir nun zunächst einmal die Morbidität. Die Kurve zeigt in ihrem Verlauf eine genaue Parallelität zu der der absoluten Zahl der Erkrankungen, was bei der verhältnismässig geringen Veränderung in der Bevölkerungszahl zu erwarten stand. Auch hier liegen die Höhepunkte in den Jahren 1902, 1906, 1911, 1915 und 1927 (Abb. II a).

Wenden wir uns nunmehr der Frage zu, wie der Verlauf des Scharlach sich in der Mortalitätskurve bemerkbar gemacht hat. In dieser Kurve spielen sich nicht nur die Schwere der Seuche, sondern auch u. U. die Fortschritte der Therapie wider. Und wenn wir auch zugeben müssen, daß es uns noch nicht gelungen ist, den Scharlach durch hygienische Maßnahmen so zu vermindern, wie uns das bei anderen Seuchen gelungen ist, so können wir doch wohl glauben, daß durch die Fortschritte der Therapie der Krankheitsverlauf des Scharlach und damit auch die Mortalität beeinflußt wird. Betrachten wir die in der Abbildung II dargestellte Mortalitätskurve, so sehen wir ein etwas anderes Bild, als es uns die absoluten Zahlen der Erkrankungen wie auch die Morbiditätsziffern zeigen. Während z. B. der Höhepunkt der ersten, von mir untersuchten Epidemie im Jahre 1902 liegt, und die Jahre 1901 und 1903 verminderte Erkrankungs- und Morbiditätszahlen aufweisen, zeigen die Mortalitätsziffern dieser Jahre ein gerade umgekehrtes Verhältnis, indem sie 1901 und 1903 höher sind als 1902. Ähnliches ist auch aus den nächsten Jahren hervorzuheben. So entsprechen den Spitzen in der Erkrankungskurve 1906 und 1911 keineswegs auch solche in der Mortalitätskurve; vielmehr liegt hier der Höhepunkt der Zahlen im Jahre 1909. Hingegen weist ein gleichsinniges Verhalten von Steigerung der Erkrankungsziffern und Steigerung der Mortalitätsziffern das Jahr 1915 auf, wobei allerdings auffallend ist, daß das Ausmaß der Erkrankungen von 1915 nicht dasjenige von 1911 erreicht, während die Mortalitätsziffer 1915 weit höher liegt. Eine ganz auffallende Erscheinung können wir im Jahre 1917 beobachten; hier finden wir nach einem sehr starken Rückgang der Scharlachmortalität im Jahre 1916 einen plötzlichen Anstieg zum Kulminationspunkt dar ganzen Kurve, ohne daß bei der Kurve der Erkrankungen auch nur eine Steigerung von annähernd gleichem Ausmaß zu vermerken ist. Noch auffallendere Verhältnisse zeigt allerdings das Jahr 1927. In der Morbidität stellt dieses Jahr einen in diesem Jahrhundert nicht erreichten Höhepunkt dar; in der Mortalität hingegen beträgt die Steigerung nur einen kleinen Bruchteil der von 1917. Die Mortalitätsziffern dieses starken Epidemiejahres liegen sogar unter den Ziffern derjenigen Vorkriegsjahre, in denen von einem epidemischen Auftreten keine Rede ist.

Diese Verschiedenartigkeit im kurvenmässigen Verlauf von Morbidität und Mortalität kann man zwanglos mit der Schwere der einzelnen Krankheitsfälle erklären, worauf wir bei der Besprechung der Letalität, in der diese ja zum Ausdruck kommt, gleich noch zurückkommen werden. Ich möchte jedoch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass hierbei auch Fehler in der Statistik eine Rolle spielen können, die durch Fehldiagnosen und

Unterlassen der vorgeschriebenen Meldung an den Kreisarzt bedingt sind; ich bin nicht in der Lage, deren Ausmass absuschätzen. Ich möchte insbesondere glauben, dass in Epidemiezeiten manche Angina als Scharlach gemeldet wird, die sich im weiteren Verlauf der Krankheit nicht als solcher erweist. So kann es u. U. zu einer Erhöhung der Zahl der Erkrankungen kommen, die, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht, die Letalität in absenkendem Sinne beeinflusst.

Wenden wir uns der Letalität (Tab. II und Abb. II) zu, so zeigt sich einmal, dass die Jahre 1901, 1903, 1909, 1914/15 und 1917 Höhepunkte in der Letalität aufweisen. Den Kulminationspunkt der ganzen Kurve zeigt das Jahr 1917 mit 8,2 % d. h. von 1000 Erkrankten starben 82 Patienten. Die Jahre 1900, 1902, 1906, 1912, 1916, 1923 und 1929 hingegen weisen Tiefpunkte auf.

In welchen Beziehungen stehen nun diese 3 Kurven zueinander? Entsprechen die Höhe- und Tiefpunkte der einzelnen Jahre in den 3 Kurven einander oder nicht? Von vornherein ist anzunehmen, dass dies nicht der Fall sein wird; denn eine einfache Ueberlegung sagt uns, dass eine zahlenmässig kleine, aber schwere Epidemie hohe Letalitätsziffern, eine weitverbreitete, aber leichte Epidemie niedrige Letalitätsziffern aufweisen muss.

Vergleichen wir zunächst einmal die Morbiditäts- und Letalitätskurve miteinander. Ein Zusammenfallen zweier Höhepunkte finden wir eigentlich nur im Jahre 1915. Sonst liegen die Spitzen und die Tiefpunkte der beiden Kurven nie zusammen. Mitunter finden sich sogar ganz krasse Differenzen, wie z. B. 1906, 1911 und 1927, wo ein steiler Anstieg der Morbiditätskurve mit einem steilen Abfall der Letalitätskurve kombiniert ist. Umgekehrt entspricht der grossen Zunahme der Letalität im Jahre 1917 kein Ansteigen der Morbidität. Ein paralleles Verhalten des Kurvenverlaufes allerdings findet sich häufiger. 1901/04, 1914, 1916, 1918—21 ist der Verlauf von Morbidität und Letalität wenigstens insoweit gleichgerichtet, als beide ansteigen bezw. absinken, allerdings meist in verschiedenem Ausmass. Im allgemeinen aber bleibt der Charakter des reziproken Verlaufs bestehen und aus diesem Verhalten der beiden Kurven zueinander können wir schließen, daß es Epidemien gibt, die sich durch besondere Heftigkeit (Häufung lebensgefährlicher Fälle und auch zahlreicher Komplikationen) auszeichnen, ohne übermässig ausgedehnt zu sein, und dass oft sehr verbreitete Epidemien auftreten von ausgesprochen leichtem Charakter. „Ausdehnung und Gefährlichkeit decken sich also nicht, schliessen sich aber keineswegs aus“ (Gottstein). Besonderer Beachtung scheint mir das Verhalten dieser Kurven 1927/28 wert zu sein: einem Ansteigen der Erkrankungsziffern weit über alle anderen Kulminationspunkte der

Kurve entspricht ein ebenso steiles Absinken der Letalitätskurve unter alle Tiefpunkte dieser Kurve.

Ein besonderes Wort sei noch den Jahren der Kriegs- und Inflationszeit gewidmet. Ist man doch geneigt anzunehmen, daß diese Jahre der Not einen besonderen Einfluss auf den seuchenhaften Verlauf im Sinne einer Steigerung hätten ausüben müssen. Was die Morbiditätskurve angeht, so kann ich für eine Bestätigung dieser Ansicht keinen Beweis erbringen. Die Epidemie von 1915 hat keineswegs einen grösseren Umfang als die der vorangegangenen Friedensjahre 1901/02, 1906, 1911 und liegt zudem im regelmässigen Turnus der Wiederkehr gehäufter Scharlacherkrankungen. Die nächsten Jahre 1916—1925 aber, die sicherlich noch weit schwierigere wirtschaftliche Verhältnisse aufwiesen, zeigen einen Abfall der Morbiditätskurve, der in den Jahren der Inflation (1920) eine Tiefe erreicht und (bis 1925) behauptet, wie sie in den vorangegangenen Zeiten höchstens einmal für 1 Jahr zu finden ist. Man wird also kaum behaupten können, dass der Scharlach durch die Kriegs- und Nachkriegsnöte zugenommen hat.

Wie steht es nun aber mit der Schwere der Erkrankungen in dieser Zeit, ausgedrückt durch die Letalitätskurve? Da finden wir ein etwas anderes Bild. Ganz abgesehen davon, daß der Kulminationspunkt der Letalitätskurve in diese Zeit (1917) fällt, ist auch das Niveau der meisten anderen Jahre (1914/15, 1918—20) beachtlich hoch und liegt auf der Höhe der Vorkriegsspitzen. Für 1914/15 möchte ich allerdings einen Zusammenhang zwischen Krieg und Scharlachletalität kaum annehmen, da in dieser Zeit die wirtschaftlichen Verhältnisse noch als relativ günstig zu bezeichnen waren; auch spricht der Absturz der Letalitätskurve im Jahre 1916 dagegen. Vom nächsten Jahre an aber dürfte die bei gleichbleibender und später sogar absinkender Erkrankungsziffer steil in die Höhe gehende Letalitätskurve doch wohl mit einer gewissen, ja vielleicht sogar grossen Wahrscheinlichkeit mit der Not an Lebensmitteln und Medikamenten, an Kohlen und Kleidern in Verbindung zu bringen sein. Absolut beweisend für den kausalen Zusammenhang ist, das möchte ich betonen, das zeitliche Zusammentreffen von Krieg und Letalitätssteigerung natürlich nicht, eine hohe Wahrscheinlichkeit aber ist wohl anzunehmen. Auffallenderweise sinkt die Letalität in den eigentlichen Inflationsjahren, um 1923 einen Tiefpunkt (weniger als 1 %) zu erreichen. Wie ist das zu verstehen? Von den Schäden der Kriegszeit war wenig gebessert, vielleicht sogar noch schlimmer geworden war in diesem Zeitpunkt die Wohnungs- und Kleidernot, beträchtlich besser hingegen stand es mit der Nahrungsmittelversorgung. Es liegt nahe, diese Tatsache mit dem Rückgang der Scharlachletalität in Verbindung zu

bringen. Ein zwingender Schluss kann zwar daraus nicht abgeleitet werden — dazu bedarf es noch umfangreicherer Untersuchungen — aber es sei wenigstens die Vermutung ausgesprochen, daß die Häufung tödlich verlaufener Scharlachfälle in den letzten Jahren des Krieges auf die Unterernährung zurückzuführen sei. Für die Steigerung der Tödlichkeit in dieser Zeit ist die veränderte Disposition des Kranken, nicht die Erhöhung der Virulenz des Erregers verantwortlich zu machen, denn letztere hätte sich wohl auch in der Morbidität auswirken müssen.

Vergleichen wir endlich noch die Mortalitätskurve mit den beiden anderen, so sehen wir zwischen Mortalität und Letalität insoweit eine Uebereinstimmung, als jeder Letalitätsspitze auch eine Spitze in der Mortalitätskurve entspricht. (1901, 1903, 1909, 1914/15, 1917). Mit den Tiefpunkten jedoch liegt es anders; hier ist ein paralleles Verhalten von Mortalität und Letalität nur dann (z. B. 1912, 1916, 1923) zu finden, wenn wie 1906, 1911, 1927 die absinkende Letalität zusammentrifft mit einer ansteigenden Morbidität.

Was die durchschnittliche Höhe der Morbidität, Mortalität und Letalität anlangt, so ist festzustellen, dass sie, verglichen mit entsprechenden vorhandenen Berechnungnn aus früherer Zeit, also vor 1900, bedeutend gesunken sind. Wenn im Jahrfünft 1881/85 die Scharlachmortalität in Breslau 24 auf 100 000 Einwohner und 1886 90 22 betrug und in den Jahren von 1900—1930 der durchschnittliche Wert auf 5,87 je 100 000 Einwohner zurückgeht, so ist das ein Rückgang auf etwa ein Viertel. Nicht anders liegt es mit der Letalität. Im Durchschnitt der Jahre 1886/90 betrug sie 7 %, für 1900—1930 errechnet sie sich auf 3,05 %. Breslau zeigt damit das gleiche Verhalten, das auch in einer Reihe anderer Städte festgestellt worden ist, so z. B. Basel, wo die Letalität nach 1890 stetig zurückgegangen und bis 1919 auf 3,7 % gesunken ist. Die Morbidität, 1881/85 noch 35,5 je 10000 Einwohner betragend und 1886/90 auf 31,8 gesunken, verminderte sich weiter im Beobachtungszeitraum 1900—1930 auf eine durchschnittliche Höhe von 19,6.

Bekanntlich ist der Scharlach in ausgesprochenem Masse eine Kinderkrankheit, insbesondere eine Kranhheit des Spiel- und Schulkinderalters. Obgleich dies längst bekannt ist, habe ich das mir zur Verfügung stehende Material auch daraufhin untersucht, ob die durch Kriegs- und Inflationszeit bedingten starken Veränderungen im Bevölkerungsaufbau die Beteiligung der einzelnen Altersklassen verändert haben. Für diese Untersuchungen wurde zusammengefaßt: das 1. Lebensjahr (Säuglingsalter), die Jahre 1—5 (Spielkinderalter), 6—13 (Schulalter), 14—30 und über 30 Jahre. Ich habe mich hierbei der Altersklasseneinteilung in den „Sta-

tistischen Monatsberichten" der Stadt Breslau angeschlossen. Eine Schwierigkeit bestand darin, daß zwischen 1910 und 1925 keine Bevölkerungszählung stattgefunden hat. Da in der gleichen Zeit aber gerade in den für meine Betrachtungen wichtigsten Altersgruppen die stärksten Veränderungen im Bevölkerungsaufbau vor sich gegangen sind, war es unmöglich, etwa durch Interpolieren aus den Ergebnissen der Volkszählung von 1910—25 auch nur annähernd richtige Werte zu erhalten. Es mußte daher durch Berechnung aus Geburten- und Sterbeziffern der einzelnen Jahre ein Bevölkerungsaufbau ermittelt werden. Das ist im Rahmen dieser Untersuchung bereits einmal von Schöbel gemacht worden, der die Tuberkulosesterblichkeit in Breslau während dieser Zeit untersucht hat (Tabelle III); Volkszählung von 1900, 1905, 1910 und 1925, s. Tabelle IV).

Tabelle III:

Breslaus Bevölkerung in den Jahren 1914 bis 1924.
Aus Tabelle VIII der Tuberkulose-Arbeit von Schöbel.

Jahre	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924
0—1	11105	9209	7211	6156	6257	10090	11759	10718	9331	8194	8341
1—6	50950	51436	49894	46260	41355	36705	36093	39033	42827	45543	48157
6—14	77646	77646	77646	77646	77646	60254	60254	60254	60254	60254	60254
14—30	157690	155602	153514	151426	149341	169499	169499	169499	169499	169499	169499
üb. 30	214756	213471	212186	211901	210616	275767	275767	275767	275767	275767	275767
Sa.	512147	507364	500451	493389	485215	552315	553372	555271	557678	559257	562018

Tabelle IV:

I. Volkszählung am 1. Dezember 1900:

0—1	1—5	5—15	15—30	üb. 30	
10495	36295	77226	128289	170404	Sa. 422709

II. Volkszählung am 1. Dezember 1905:

0—1	1—5	5—15	15—30	üb. 30	
10924	32202	89372	139906	191500	Sa. 470904

III. Volkszählung am 1. Dezember 1910:

0—1	1—6	6—14	14—30	üb. 30	
11081	51028	77741	157676	214756	Sa. 512282

IV. Volkszählung am 16. Juni 1925:

0—1	1—6	6—14	14—30	üb. 30	
8227	43292	60254	169499	275867	Sa. 557139

Was die Morbidität der einzelnen Altersklassen anlangt, so war es mir mangels Unterlagen leider nur möglich, diese für die Jahre 1924—1930 zu berechnen, da nur für diese Jahre die hierzu notwendigen roten Infektionsmeldungen noch vorhanden waren. So ergab sich für die gesamte Zeit von 1924—30 folgende Verteilung der Erkrankungen auf die Altersklassen (s. Tabelle V):

Tabelle V:

Erkrankungen und Todesfälle von 1924—1930 auf die Altersklassen verteilt.

	Erkrankungen:						Todesfälle:					
Jahre	0—1	1—6	6—14	14—30	üb.30		0—1	1—6	6—14	14—30	üb. 30	
1924	1	244	236	84	18	583	—	3	—	2	3	8
1825	1	179	235	98	23	536	—	—	5	2	2	9
1926	4	267	520	163	28	982	1	3	11	2	—	17
1927	10	609	1401	462	72	2554	4	5	4	3	3	19
1928	6	601	1178	417	93	2295	1	8	1	1	4	15
1929	4	263	466	192	57	982	2	3	1	—	—	6
1930	6	323	491	126	34	980	1	5	1	2	—	9
Sa.	32	2486	4527	1542	325	8912	9	27	23	12	12	83

Mit diesen und den entsprechenden Einwohnerzahlen konnte ich die Morbidität der Altersklassen berechnen, deren Ergebnisse (Tabelle VI) in dem graphischen Bilde III a dargestellt sind.

Tabelle VI:

Die Morbidität der Altersgruppen von 1924 bis 1930 in Breslau (‰).

Jahre	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
0—1	0,12	0,12	0,49	1,22	0,73	0,49	0,73
1—6	5,07	4,13	6,17	14,07	13,88	6,08	7,46
6—14	3,92	3,9	8,63	23,25	19,55	7,73	8,15
14—30	0,5	0,58	0,96	2,73	2,46	1,13	0,74
üb. 30	0,16	0,08	0,1	0,26	0,34	0,21	0,12

Die Morbiditätskurven zeigen einen Verlauf, der der Kurve I für dieselben Jahre fast genau entspricht. Hier wie dort das gleiche Bild: zwischen 1924 und 1925 fast kein Unterschied, 1926 ein Ansteigen und im Jahre 1927 das mächtige Steigen bis zum Maximum der Krankheitsfrequenz. Von 1928 bis 1930 dann das allmähliche Absinken, das im Jahre 1929 besonders stark ist. Klar in die Augen springend ist die Tatsache, daß die Altersklassen von 1—14 Jahren in der Hauptsache an Scharlach beteiligt sind. Säuglinge und die Erwachsenen über 30 spielen fast gar keine Rolle; die Kurven dieser Altersklassen liegen um den Nullpunkt herum und sind überhaupt nur im Epidemiejahr 1927 bemerkbar. Etwas größer ist die Beteiligung der Altersklasse 14—30. Die Klassen 1—14 sind diejenigen, die fast ausschließlich das Kontingent für die Scharlacherkrankungen stellen und zwar die Gruppe der 6—14 jährigen im allgemeinen noch bedeutend mehr als die der 1—6 jährigen. Besonders auffallend ist die Differenz im Epidemiejahr 1927, wo die Erkrankungsziffer des Schulkinderalters viel mehr angestiegen ist als die des Spielkinderalters. 1924 und 1925 liegen die Verhältnisse allerdings etwas anders. 1924 ist die Morbidität der vorschulpflichtigen Jahrgänge sogar höher als die der Schulkinder; 1925 sind sie beide ziemlich gleich.

Vergleichen wir die Morbidität der Altersklassen mit den Ergebnissen anderer Autoren, die in der Fachliteratur angegeben sind, so sehen wir, daß nach Pope in Providence U. S. A. 90 % aller Erkrankungsfälle innerhalb der ersten 15 Lebensjahre liegen, während aus meinen Erhebungen hervorgeht, daß nur 79 % aller Fälle in jenen Lebensabschnitt fallen. Seligmann (Berlin) berichtet, daß Kinder von 5—10 Jahren am meisten betroffen werden; diese Tatsache, die er mit dem Schulanfang in Verbindung setzt, erhellt auch aus meinen Zahlen.

Wenden wir uns nunmehr der Mortalität der einzelnen Altersklassen zu, so bin ich da in der glücklichen Lage, einen bedeutend größeren Zeitraum verfolgen zu können, da mir hierfür die Unterlagen vom Jahre 1900 ab zur Verfügung standen. Das Ergebnis dieser Untersuchung findet sich in der Abbildung III b und Tabelle VII.

Tabelle VII:

Die Scharlachmortalitäten der Altersgruppen von 1900 bis 1930 in Breslau (‰):

Jahr	0 –1	1—6	6-14	14-30	üb. 30	Jahr	0—1	1—6	6-14	14-30	üb. 30
1900	0,95	1,65	0,6	0,08	0	1916	0	1,4	1,7	0,1	0,1
1901	1,9	7,4	3.0	0.3	0,06	1917	4,9	9,1	4,2	0,5	0,1
1902	0,95	6,1	2,7	0,2	0,35	1918	1,6	6,5	3,1	0,3	0
1903	0,95	7,7	3.5	0,2	0,06	1919	0	2,7	2,2	0,3	0,1
1904	0	2,8	0,9	0,1	0,1	1920	1,7	2,5	0,8	0,1	0
1905	0,9	1,5	0,2	0,07	0	1921	0	1,5	0,5	0,06	0
1906	0,9	2,3	0.6	0,07	0	1922	0	0,9	0,5	0,2	0
1907	0,9	2,6	0,6	0	0,2	1923	0	0,7	0.3	0	0
1908	0	1,8	2,1	0,1	0	1924	0	0,6	0	0,1	0,1
1909	0	3,9	2,1	0,2	0	1925	0	1,2	0,3	0,1	0
1910	0,9	1,4	1,8	0.2	0	1926	1,2	0,7	1,8	0,1	0
1911	1,8	3,3	1.2	0,2	0	1927	4,9	1.2	0,7	0,1	0,1
1912	0,9	0,97	1,4	0.3	0	1928	1,2	1,8	0,2	0,1	0,1
1913	0	2,9	1,5	0,1	0	1929	2,4	0,7	0,1	0	0
1914	2,7	5,9	2,7	0,4	0	1930	1,2	1,2	0,2	0,1	0
1915	2,2	6,2	4,4	0,5	0,1						

Im großen und ganzen betrachtet ist die Mortalität der Altersklasse 1—6 am stärksten. Eine Ausnahme bilden nur die Jahre 1927 und 1929, wo auffallenderweise das Säuglingsalter erheblich darüber hinausragt. Allerdings müssen wir dabei in Rücksicht setzen, daß die absoluten Zahlen des Säuglingsalters so klein sind, daß sie dem Zufall nicht entzogen als etwas Unzuverlässiges und Zufälliges angesehen werden müssen. Was die Mortalität des Schulkinderalters anlangt, so bewegt sie sich, aufs Ganze gesehen, etwas über der des Säuglingsalters und unter der des Alters von 1—6 Jahren. Gelegentliche Ueberschneidungen mit diesen beiden Kurven können dieses Bild nur wenig beeinträchtigen. Die Mortalitätsziffern der Altersklasse von 14—30 und über 30 Jahre sind so gering, daß sie gegenüber den anderen überhaupt nicht ins Gewicht fallen. Sie verlaufen fast völlig am Nullpunkt. Ich habe die Zahlen für diese beiden Klassen in Tabelle VII der Vollständigkeit halber angeführt. Sie dürften

vollkommen zu vernachlässigen sein. Eine stärkere Beteiligung dieser Klassen, etwa durch die Kriegs- und Nachkriegsnöte bedingt, läßt sich aus meinen Ergebnissen nicht ermitteln.

Es entfallen hiernach die meisten Scharlachtodesfälle im Verhältnis zu den vorhandenen Lebenden auf die Jahre 1—6; es folgen die Gruppen 6—14, 0—1, 14—30 und über 30 Jahre. Diese Aufstellung stimmt ungefähr mit den Mitteilungen anderer Autoren überein. Neumann behauptet zwar, daß in Preussen während der Jahre 1901—12 die meisten Todesfäle an Scharlach bei Kindern im Alter von 6—10 Jahren erfolgen; doch Röder berichtet uns aus Würzburg, daß das Alter von 2—5 Jahren am gefährdetsten sei. Dieses Ergebnis bestätigt auch Pope, der noch eingehender die Mortalität auf die Altersklassen berechnet hat. Er gibt an, daß die höchste Sterblichkeit ins dritte Lebensjahr falle, daß 52 % aller Todesfälle unter 5, 80 % unter 10 Jahren liegen. Die prozentuale Umrechnung meiner Zahlen ergibt, daß 47 % aller Todesfälle unter 6 und 66 % unter 10 Jahren liegen.

Wenn wir das Ergebnis der Mortalität der einzelnen Altersklassen mit der Morbidität vergleichen, so zeigt sich, daß beide sich teilweise gerade umgekehrt verhalten. Die Altersgruppen 1—6 und 6—14 wechseln sich in der Weise ab, daß bei der Mortalität die 1—6jährigen an erster und die 6—14jährigen an zweiter Stelle stehen, während es bei der Morbidität gerade umgehrt ist. An dritter Stelle folgt bei der letzteren die Gruppe 14—30 Jahre, während bei der Mortalität die von 0—1 steht. Daraus ergibt sich, daß zwar die Angehörigen der Altersklasse 6—14 am häufigsten erkranken, aber nicht die höchsten Zahlen an Todesfällen erreichen, während umgehehrt die 1—6jährigen die meisten Todesfälle aufweisen.

Endlich habe ich noch die Letalität der einzelnen Altersgruppen zu berechnen versucht (Tabelle VIII). Auch hierfür konnte ich nur die Jahre von 1924 ab berücksichtigen, da mir die Erkrankungsziffern für die vorhergegangenen Jahre in ihrer Verteilung auf die Altersklassen fehlten. Trotz der relativ geringen Zahl der Todesfälle ist das Ergebnis meiner Berechnungen doch deswegen zu verwerten, weil es mit dem Ergebnis anderer Untersucher vollkommen übereinstimmt. Wie bekannt, ist die Gefahr für den an Scharlach erkrankten Säugling am größten. Die Letalität bewegt sich in dieser Altersgruppe um 25% herum. Bei der Darstellung der Letalität dieser Altersgruppe und auch der über 30 Jahre ist ganz besonders zu berücksichtigen, daß die geringe Zahl der beobachteten Erkrankungs- und Todesfälle die Fehlergrenzen sehr groß macht. Trotzdem aber ist mit Sicherheit zu entnehmen, daß die Scharlachletalität des Säuglingsalters sehr hoch ist. Die Regelmäßigkeit der hohen Ziffern ist als ein

zuverlässiger Beweis dafür anzusehen, daß die Krankheit, wenn sie einmal einen Säugling erfaßt, für diesen doch sehr gefährlich sein kann. Ob man in ähnlicher Weise auch für die Altersgruppe 14—30 sagen kann, daß die Gefährlichkeit der Erkrankung in dieser Altersklasse wieder höher ist als für die vorangegangenen, möchte ich wegen der geringen Zahl der beobachteten Fälle unentschieden lassen. An nächster Stelle der Gefährdung im Falle der Erkrankung steht das Spielkinderalter; dann erst folgt das Schulalter. Gemessen am Säuglingsalter nimmt also die Letalität an Scharlach bis zum 14. Lebensjahr sicherlich ab. Es hat sich demnach für Breslau in den von mir untersuchten Zeiten nichts von dem bisher Bekannten Abweichendes ergeben.

Tabelle VIII:

Die Letalitäten der Altersgruppen von 1924 bis 1930 in Breslau (%).

Altersklasse	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
0— 1	0	0	25	40	17	50	17
1— 6	1,2	2,8	1,1	0,8	1,3	1,1	1,5
6—14	0	0,8	2,1	0,3	0,1	0,2	0,2
14—30	2,4	2,0	1,2	0,6	0,2	0	1,6
üb. 30	16,6	0	0	4,2	4,3	0	0

Während wir bisher nur von epidemischen Schwankungen im Verlauf des Scharlachs gesprochen haben, von Schwankungen, die über die Zeit eines Jahres hinaus oder länger ein gehäuftes Auftreten der Fälle anzeigen, wollen wir uns nun dem An- und Abschwellen des Scharlach innerhalb eines Jahres zuwenden, deren Betrachtung uns weitere Gesetzmäßigkeiten und chakteristische Merkmale geben kann. Bei Scharlach tritt, wie bei einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten, die Neigung hervor, bestimmte Jahreszeiten zu bevorzugen; zwar kommt er auch während der übrigen Zeit des Jahres zur Beobachtung, aber gerade um die betreffende Zeit erfährt er eine Häufung seines Auftretens. Ich habe, um eine bessere Uebersicht zu erzielen, die von mir untersuchte Periode in 6 Jahrgruppen zusammengefaßt, wie sie aus der Abbildung IV hervorgehen.

Ein Blick auf diese Abbildung zeigt eine völlige Uebereinstimmung aller Jahresgruppen in der ausgesprochenen Beteiligung der Herbstmonate an den Erkrankungen. Einmal ist es der Oktober, das andere Mal der November, der die höchsten Ziffern aufweist. Auf der anderen Seite ist es fast immer der

Juli, der die geringsten Ziffern zeigt. Nur wenige Male wird er von den Wintermonaten unterboten. Im Großen und Ganzen können wir feststellen, daß die Zeiten des Witterungswechsels, d. h. der Herbst und das Frühjahr für die Ausbreitung des Scharlach geeigneter sind, als die Monate der grossen Hitze und der strengen Kälte, wobei als ganz besonders günstig für die Ausbreitung die Herbstmonate anzusehen sind. Offensichtlich hängt dieser Verlauf mit den klimatischen Verhältnissen zusammen. Es wäre eine lohnende Aufgabe, die aber über den Rahmen meiner Arbeit hinausgeht, den Zusammenhang zwischen der Erkrankungshäufigkeit in den einzelnen Monaten mit den jeweiligen klimatischen Zuständen der einzelnen Monate zu untersuchen.

Die Frage der jahreszeitlichen Schwankungen von neuem zu untersuchen, schien mir wünschenswert, da die vorliegenden Literaturangaben keineswegs einheitlich sind. Meine Ergebnisse widersprechen den Angaben Rothpletz', der bei seinen Untersuchungen in Zürich während der Jahre 1912—19 überhaupt keine Bevorzugungen einer Jahreszeit hat feststellen können. Dagegen stimmt Roth eher mit meinen Resultaten überein; er fand, daß in Basel im Sommer die Erkrankungen am wenigsten häufig vorkommen und von da an bis Januar steigen. Auch Björkstén behauptet, der Scharlach sei im Sommer in Helsingfors weniger häufig als im Winter. Meinem Ergebnis kommt die Angabe Nesemanns am nächsten; er berichtet, daß die Scharlachepidemien meist nicht in den Sommer, hauptsächlichst aber in die Frühjahrs- oder Herbstzeit fielen. Gottstein schreibt auch, daß ein ausgesprochener Wellenberg in die Wintermonate fällt und nimmt als Ursache dieser zeitlichen Verteilung der Krankheitsfälle die erhöhten Ansteckungsmöglichkeiten an, die durch das enge Zusammenwohnen bedingt sind. Paul Th. Müller behauptet, daß diese Verhältnisse — das jahreszeitliche Auf und Ab — bei Scharlach weniger ausgeprägt sind, als bei anderen Infektionskrankheiten, daß sie aber immer noch deutlich genug sind, und gibt als Grund dafür vor allem Witterungsverhältnisse an; einmal in ihren rein sozialen Wirkungen (erhöhte Uebertragung durch enges Zusammenleben, wie Gottstein) und ferner in dem Einfluß auf die Krankheitskeime. Diese sollen im Winter, wo die Tage am kürzesten, die Tageshelligkeit am geringsten ist und wo überall Nebel und trübe Witterung herrscht, länger infektionstüchtig bleiben. Auch Hirsch findet in seiner „Historisch-geographischen Pathologie" ein Resultat, nach dem das Maximum der Krankheitsfrequenz in den Herbst fällt. Worin allerdings diese Differenz in der Häufigkeit von Scharlach während der einzelnen Jahreszeiten begründet ist — so schreibt er — entzieht sich vorläufig jeder Erklärung.

Ist bei der Frage nach der Ursache der jahreszeitlichen Schwankungen gelegentlich das sozialhygienische Moment herangezogen worden, so wird man vielleicht erwarten dürfen, daß dieses auch bei der Verteilung der Scharlachfälle über die Stadt eine Rolle spielen wird. Dabei darf keineswegs unberücksichtigt bleiben, daß Differenzen auch durch die verschiedene Kinderzahl bedingt sein werden.

Um eine Uebersicht über die Verteilung der Scharlachtälle auf die einzelnen Stadtteile zu erhalten, mußte ich auf die polizeilichen Meldezettel für übertragbare Krankheiten zurückgreifen. Infolgedessen mußte ich meine Untersuchungen auf die Jahre von 1924 an beschränken. Wegen der 1928 erfolgten Eingemeindung habe ich die Zusammenstellung in zwei Gruppen vorgenommen. Die erste umfaßt die Jahre 1924—1927, die zweite die von 1928—30. Um ein möglichst eindringliches Bild von der Verteilung zu erhalten, habe ich die farbige Darstellung gewählt, wie sie in den Abbildungen VI und VII vorliegt. Selbstverständlich mußte hierbei eine Zusammenfassung in Gruppen erfolgen, um die Uebersichtlichkeit nicht zu gefährden.

Zahlenmäßig abgestuft ergibt sich für 1924 bis 1930 folgende Reihenfolge der Stadtviertel

33	mit	741	Erkrankungen,
29	„	604	„
11	„	495	„
26	„	487	„
25	„	394	„
20	„	368	„
13	„	367	„
16	„	364	„
27	„	363	„
15	„	354	„
34	„	344	„
8	„	341	„
10	„	339	„

Betrachten wir weiter zunächst den Zeitraum von 1924 bis 1927 in Abb. VI, so steht der Bezirk 33 mit über 400 Erkrankungen an der Spitze. Es folgt der Bezirk 29, der in der Gruppe zwischen 300 und 400 Erkrankungen liegt. Dann folgen aus der Gruppe von 200 bis 300 Erkrankungen eine ganze Reihe von Bezirken, die zum Teil um den Bezirk 29 gelagert sind und zum Teil ganz entgegengesetzt im nordöstlichen Teil der Stadt sich befinden. Die geringsten Zahlen weisen die Bezirke 17, 5, 23 und 30 auf.

Etwas anders liegen die Verhältnisse im Zeitraum 1928—1930. Hier steht der Bezirk 33 nicht mehr allein, sondern zwei andere

weisen ebenso hohe Erkrankungsziffern auf (29 und 11), die allerdings auch in der ersten Abbildung bereits zu denen gehörten, die gleich hinter Bezirk 33 standen. Die neu eingemeindeten Bezirke zeigen nur ganz geringe Ziffern und gehören mit einer Ausnahme zu der Gruppe mit 11—25 Erkrankungen.

Die Verteilung der Scharlachfälle auf die einzelnen Stadtviertel in den einzelnen Jahren der Periode 1924—1930 geht aus der Tabelle IX und der graphischen Darstellung (Abbildung VII) hervor. Der Vereinfachung und Uebersichtlichkeit wegen wurden hier die erhobenen Zahlen in Gruppen zusammengefaßt.

Tabelle IX:

Absolute Erkrankungszahlen des Scharlach in Breslau von 1924—1930:

Stadtbezirk	1924	1925	1926	1927	Sa. 1	1928	1929	1930	Sa. 2	Sa. 1+2
1	16	9	19	54	98	36	25	21	82	180
2	6	7	18	18	49	19	15	9	43	92
3	14	7	5	29	55	26	12	7	45	100
4	24	7	22	47	100	42	16	20	78	178
5	**2**	**2**	**4**	15	**23**	20	**2**	7	29	52
6	13	9	17	55	94	72	21	19	112	206
7	12	13	26	49	100	31	10	10	51	151
8	19	26	49	102	196	99	24	22	145	341
9	16	18	16	105	155	79	15	20	114	269
10	13	24	24	101	182	86	34	37	157	339
11	24	19	29	164	**236**	**169**	53	37	**259**	**495**
12	25	17	34	130	206	103	42	28	173	379
13	10	28	56	116	210	81	38	38	157	367
14	**3**	**5**	15	26	49	20	**4**	9	33	82
15	24	14	34	105	177	99	50	28	177	354
16	23	31	28	77	159	107	61	37	205	364
17	**0**	**1**	**1**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**3**	**7**
18	**3**	10	9	15	**37**	9	10	6	25	62
19	6	8	7	20	**41**	23	12	13	48	89
20	27	32	55	90	204	89	35	40	164	368
21	15	9	13	40	77	35	22	9	66	143
22	7	8	14	20	49	13	4	7	24	73
23	**2**	**1**	**2**	17	**22**	14	4	4	22	44
24	22	19	25	87	153	64	33	17	114	267
25	16	14	33	149	212	109	45	28	182	**394**
26	32	**45**	76	128	**281**	115	51	40	**206**	**487**
27	24	31	43	106	204	90	42	27	159	**363**
28	15	17	20	26	78	37	13	10	60	138
29	29	36	79	164	**308**	171	**64**	**61**	**296**	**604**
30	5	**0**	5	14	**24**	9	15	8	32	56
31	22	11	36	74	143	53	18	50	121	264
32	12	**3**	5	12	32	9	10	13	32	64

Stadtbezirk	1924	1925	1926	1927	Sa. 1	1928	1929	1930	Sa. 2	Sa. 1+2
33	**90**	**35**	**121**	**230**	**476**	**147**	**65**	**66**	**278**	**754**
34	15	12	29	132	188	48	50	58	156	344
35						17	12	52	81	81
36						12	7	**1**	20	20
37						4	**1**	4	**9**	**9**
38						2	0	6	**8**	**8**
39						5	13	6	24	24
40						8	5	4	17	17
41						13	5	**2**	20	20
42						**1**	**1**	**3**	**5**	**5**
43						29	26	35	90	90
44						**1**	**1**	9	11	11
45						19	4	11	34	34
46						3	**2**	5	10	10

seit 1928 eingemeindet

Deutlich hebt sich bei der Betrachtung des Bildes der Bezirk 33 (Tschepine) aus dem Rahmen der übrigen hervor, der mit Ausnahme eines einzigen Jahres (1928) immer zu den Bezirken gehört, die die höchsten Erkrankungsziffern aufweisen, wenn er nicht wie 1924, 1926 und 1927 überhaupt alle anderen Bezirke an Zahl der Scharlachfälle überragt. Unmittelbar dahinter dürften die Bezirke 11 (Michaelis) und 29 (Gabitz) rangieren, die ganz besonders in den beiden Epidemiejahren 1927 und 1928 durch eine hohe Zahl von Erkrankungen auffallen, im letztgenannten Jahr sogar den sonst an der Spitze stehenden Bezirk 33 übertreffen. Gänzlich von Erkrankungsfällen verschont geblieben ist kein Bezirk; sehr gering ist die Zahl der Scharlachfälle im Bezirk 17 (Morgenau), wo in keinem Jahr die Zahl 10 überschritten wird. Klein sind auch die Ziffern der Erkrankungen in den Bezirken 2 (Schloßviertel), 18 (Parschnerviertel), 19 (Teichäcker), 22 (Herdein), 23 (Dürrgoy), bei denen die Höchstziffern 25 Erkrankungen betragen.

Gehen wir die einzelnen Kolonnen horizontal durch, so finden wir, daß der Höhepunkt der Erkrankungsziffern bei den Stadtteilen 1, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 27, 33 und 34 mit dem Epidemiejahr 1927 zusammenfällt. Eine Verschiebung des Maximums nach einer Seite kommt nur einmal vor und zwar bei Stadtteil 16, der im Jahre 1928 die höchsten Zahlen aufzuweisen hat. Bei den meisten Stadtvierteln ist aber die Höchstzahl der Erkrankungen nicht auf das Jahr 1927 beschränkt, sondern erstreckt sich auch noch auf 1928. Besonders hervorzuheben wäre noch der Bezirk 20, der schon 1926 so hohe Zahlen aufweist, wie in den nachfolgenden Epidemiejahren 1927/1928. Die neu eingemeindeten Gebiete müssen wegen mangelnder Vergleichsmöglichkeit außer Betracht bleiben.

Die absoluten Zahlen können uns nun zwar u. U. Hinweise auf Epidemieherde geben, sie sind doch aber nur bedingt verwertbar, da die Verschiedenheit der Ziffern in weitem Maße von der Größe jedes Bezirkes und der Größe seiner Einwohnerzahl abhängig ist. Es müssen daher, um ein genaueres Bild zu gewinnen, Bevölkerungszahl und Zahl der Erkrankungsfälle zueinander in Beziehung gesetzt werden, d. h. es war die Morbidität jedes Stadtbezirkes zu errechnen. Das Ergebnis dieser Berechnung ist in Tabelle X und in Abbildung IX wiedergegeben. Auch hier war es natürlich wieder notwendig, die errechneten Werte in Gruppen zusammenzufassen.

Tabelle X:

Morbiditätszahlen des Scharlach für die Stadtteile Breslaus 1924—1930 (je Tausend der Einwohner.)

Stadtteil	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
1	1,24	0,69	1,47	4,17	3,14	2,18	1,83
2	0,84	0,97	2,51	2,51	2,75	2,17	1,30
3	2,20	1,07	0,76	4,41	4,08	1,88	1,10
4	1,67	0,49	1,53	3,36	2,83	1,36	1,35
5	0,52	0,52	1,03	3,88	5,77	0,58	2,02
6	0,77	0,53	1,01	3,25	4,23	1,23	1,12
7	1,41	1,53	3,05	5,75	3,70	1,19	1,19
8	0,76	1,04	1,96	4,08	3,96	0,96	0,88
9	0,92	1,04	0,92	6,06	4,61	1,88	1,17
10	0,60	1,11	1,11	4,68	4,01	1,59	1,18
11	0,83	0,66	1,00	5,68	5,81	1,82	1,27
12	0,91	0,62	1,24	4,78	3,84	1,57	1,04
13	0,67	0,88	3,77	7,80	5,77	2,71	2,71
14	0,69	1,16	3,47	6,02	11,32	2,27	5,10
15	0,87	0,51	1,23	3,80	3,96	1,92	1,12
16	0,87	1,17	1,05	2,90	4,24	2,42	1,47
17	-,—	1,12	1,12	2,23	1,22	1,22	1,22
18	8,89	2,96	2,67	4,45	1,75	1,95	1,17
19	1,23	1,64	1,44	4,10	4,98	2,61	2,82
20	1,09	1,29	2,23	3,64	3,66	1,44	1,65
21	2,10	1,26	1,82	5,59	4,64	2,91	1,19
22	1,18	1,35	2,36	3,38	1,40	0,43	0,75
23	0,75	0,37	0,75	6,35	4,79	1,37	1,37
24	1,17	1,81	1,33	4,63	3,72	1,91	1,98
25	0,62	0,54	1,28	5,77	4,82	1,99	1,24
26	1,16	1,49	2,51	4,23	3,82	1,69	1,33
27	0,99	1,29	1,78	4,40	3,62	1,69	1,09
28	2,26	2,54	3,01	3,92	5,39	1,87	1,46
29	0,79	0,98	2,15	4,46	4,08	1,53	1,46
30	0,98	-,—	0,96	2,75	1,44	2,40	1,88
31	1,23	0,62	2,02	4,14	2,67	0,91	1,59
32	2,37	0,59	0,77	2,37	1,49	1,65	2,15

Stadtteil	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
33	1,86	0,72	2,49	4,84	2,95	1,30	1,32
34	0,90	0,72	1,74	7,93	2,25	2,35	2,72
35					1,64	1,16	5,02
36					2,96	1,73	2,41
37					0,91	0,23	0,91
38					0,83	-,—	2,50
39					0,85	2,22	1,02
40					1,85	1,16	0,93
41					2,91	1,12	0,45
42					0,66	0,66	1,99
43					2,91	2,61	3,51
44					0,29	0,29	2,61
45					2,93	0,62	1,70
46					0,81	0,54	1,35

seit 1928 eingemeindet

Und nun ergibt sich ein ganz anderes Bild, als wir es bei den absoluten Zahlen gesehen haben. Zunächst einmal: die mit der absoluten Zahl der Krankheitsfälle an der Spitze stehenden Bezirke 11, 29 und 33 haben ihre überragende Stelle eingebüßt. Insbesondere der Bezirk 33, der mit den absoluten Zahlen fast während der ganzen Beobachtungsperiode an der Spitze steht, tritt jetzt in keinem Jahr mehr hervor; besonders deutlich wird dies in den beiden Epidemiejahren 1927 und 1928, wo er von 14 anderen Bezirken übertroffen wird. Mit anderen Worten: wir haben es in Bezirk 33 nicht mit einem Seuchenherd zu tun, sondern die hohen absoluten Zahlen der Erkrankungen sind nur auf die dichte Besiedelung dieses Viertels zurückzuführen.

Die ersten beiden Jahre der Untersuchung bieten bezüglich der Verteilung des Scharlachs nichts Bemerkenswertes. Ganz allgemein ist für 1925 eine leichte Zunahme der Morbidität gegenüber 1924 festzustellen, die sich 1926 in verstärktem Maße fortsetzt. Hier ist in einigen Bezirken bereits ein Anstieg auf 3‰ und darüber zu beobachten. Das Jahr 1927 zeigt dann ganz deutlich Epidemiecharakter.

Die höchsten Morbiditätswerte haben die Bezirke Nr. 13 (Hochschulviertel)*) und 34 (Pöpelwitz) mit einer Morbidität von 7‰ der Einwohner. Ihnen folgen dicht: 9 (Elbing), 14 (Scheitnig) und 23 (Dürrgoy) mit einer Erkrankungsziffer von 6—6,99 ‰. Das Jahr 1928 zeigt an erster Stelle den Bezirk 14, der mit einer weiteren Steigung der Morbidität auf 11,3‰ eine Sonderstellung einzunehmen scheint. Die diesem Befund zukommende Bedeutung

*) Die Zugehörigkeit der Patienten zu den Stadtvierteln wurde nach der angegebenen Privatwohnung festgelegt.

dürfte jedoch nicht so groß sein, da sie wahrscheinlich mit einer in diesem Jahr erfolgten Verkleinerung des Bezirkes in Zusammenhang steht.

Die Betrachtung der graphischen Darstellung in horizontaler Richtung zeigt uns nun, daß die Höhepunkte der Epidemie durchaus nicht für alle Bezirke in das gleiche Jahr fallen. Die Mehrzahl der Spitzen liegt allerdings im Jahre 1927; fünf Bezirke jedoch weisen erst im nächsten Jahr die Höchsterkrankungsziffern auf: 5, 6, 14, 16 und 28 und sieben Bezirke haben 1928 noch die gleichen Zahlen wie 1927 (3, 10, 11, 15, 19, 20 und 29). Bemerkenswert ist auch noch die Tatsache, daß einige Bezirke (2, 30 und 32) überhaupt keinen epidemischen Anstieg aufweisen. Das kann für den Bezirk 2 (Schloßviertel) seine Erklärung darin finden, daß er, in der innersten Stadt gelegen, vorzüglich Geschäftsgegend ist. Es bleibt allerdings dann ungeklärt, warum die benachbarten Bezirke von ähnlichem Charakter einen wenn auch geringen, epidemieähnlichen Anstieg aufweisen. Für die beiden anderen Bezirke 30 (Gräbschen) und 32 (Märkisches Viertel), die übrigens nebeneinander liegen, kann man vielleicht ihre von der übrigen Stadt etwas abgesonderte Lage als Erklärung anführen.

Einer besonderen Betrachtung wert ist noch der Bezirk 34 (Pöpelwitz), wo sich die Scharlacherkrankungen auf das Jahr 1927 konzentrieren. Hier ist weder ein vorhergehendes Ansteigen der Erkrankungsziffern, noch ein allmähliches Abklingen zu vermerken, sondern ganz plötzlich ist die Morbidität in diesem Bezirk angestiegen und zwar an die erste Stelle aller Bezirke, um ebenso plötzlich wieder abzufallen. Ein plötzlicher Anstieg der Morbiditätsziffern im Epidemiejahr 1927 ist übrigens auch für die Bezirke 9 und 23 zu konstatieren, bei denen aber der Rückgang der Erkrankungsziffern allmählicher erfolgt als im Bezirk 34.

Das Jahr 1929 bringt allgemein in allen Bezirken einen starken Rückgang der Erkrankungen, der sich mit 3 Ausnahmen auch 1930 fortsetzt. Diese 3 Ausnahmen betreffen die Bezirke 14 und 35, wo eine Erhöhung der Morbidität mit über 5‰ zu verzeichnen ist und den Bezirk 43, mit einer Steigerung auf über 3‰.

Sehen wir uns nun die Bezirke mit hohen Morbiditätsziffern (über 5‰) in den Jahren 1927/28 auf der Karte von Breslau an, so müssen wir feststellen, daß es fast ausschließlich Bezirke sind, die an der Peripherie des alten Stadtgebietes liegen, während die inneren Stadtteile nur eine geringere Morbidität aufweisen. Eine Erklärung für diese Tatsachen kann, solange die Unterlagen für den Altersaufbau und die sozialhygienische Struktur der einzelnen Stadtgebiete fehlen, nur vermutungsweise gegeben werden. Nahe liegt die Anschauung, daß durch die Citybildung der letzten

Jahre eine Entvölkerung der inneren Teile erfolgt ist; jüngere Ehepaare, d. h. diejenigen, die für Scharlach empfängliche Kinder besitzen, werden besonders gern in die Außenbezirke verziehen, während die älteren Leute eher geneigt sind, an der Stätte zu bleiben, wo sie ein Leben lang geweilt haben.

Ob die moderne hygienische Bauweise, wie wir sie in den Siedlungsbauten der Nachkriegszeit finden, oder das soziale Milieu bei der Verbreitung des Scharlach eine Rolle spielen, möchte ich nicht entscheiden. Gegen ihre Bedeutung spricht die Tatsache, daß in dem ausgesprochenen Villenviertel des Bezirkes 28 (Kleinburg) nnd in dem Gebiet neuangelegter Siedlungsbauten im Bezirk 34 höhere Morbiditätswerte festzustellen waren, als in der ausgesprochenen Proletariergegend vom Mietskasernentyp des Bezirks 33.

Die Literatur bietet uns auch hier keinen sicheren Anhalt, da sie die entgegengesetztesten Meinungen enthält. Lepechin gibt uns über die russischen Verhältnisse folgenden Bericht: der Einfluß der sozialen Lage äußerte sich in der Weise, daß auf die begüterten Familien 45,7 % der schweren Form mit einer Mortalität von 4,31 % entfallen, auf die unbemittelten dagegen 57,1 % der schweren Erkrankungsform mit einer Mortalität von 11,39 %. Nach Seligmann (Berlin) scheinen die Kleinen im sozial ungünstigen Milieu häufiger zu erkranken, während die Letalität durch die wirtschaftlich ungünstige Lage nicht beeinflußt zu werden scheint. Auch Behrendt kommt bei der Nachprüfung des Frankfurter Materials von 1920—1925 zu der Auffassung, daß die Bedeutung der sozialen Lage für die Disposition zu Scharlach größer zu sein scheint, als bisher angenommen wird. Allerdings stellt er eine doppelt so große Morbidität der besser gestellten Kinder fest. In einer Mitteilung über die Epidemie von 1868 in London erklärten sämtliche Sanitätsbeamte der Stadt übereinstimmend, daß die wohlhabenden, in günstigen Verhältnissen lebenden Stände eben so sehr und z. T. schwerer litten, als der arme Teil der Bevölkerung. Bürgers sagt, der Verlauf des Scharlach sei örtlich und zeitlich ganz verschieden; Zusammenhänge zwischen sozialen Verhältnissen und Erkrankungsziffern seien nicht nachzuweisen. Und, um mit dem ältesten der angeführten Autoren zu schließen, auch Hirsch meint, es scheine, daß die aus den gesellschaftlichen Verhältnissen hervorgehenden Mißstände im Großen und Ganzen irgend einen bestimmten Einfluß auf die Seuche nicht äußern.

Zusammenfassung.

Die Untersuchung über den Verlauf und die Verbreitung des Scharlach in Breslau von 1900—1930 hat Folgendes ergeben:

1. Die Scharlach-Epidemien kehrten in Zeiträumen von 4 Jahren wieder, mit Ausnahme der Periode von 1915–1926, die gar kein Aufflammen zeigt.
2. Das Ansteigen der Scharlachkurven zum Höhepunkt der Epidemie dauert 1 oder 2 Jahre. Das Absteigen braucht immer 2 Jahre.
3. Der Vergleich zwischen der Morbidität und Letalität des Scharlach hat erneut die Tatsache erhärtet, daß sich Scharlachepidemien durch besondere Heftigkeit auszeichnen ohne übermäßig ausgedehnt zu sein, daß andererseits weit verbreitete Epidemien durchaus leichten Charakter aufweisen können.
4. Die Morbiditätszahlen der einzelnen Altersklassen beweisen, daß die Gruppe der 6—14jährigen das Hauptkontingent an Scharlachkranken stellt. Zahlenmässig abgestuft folgen die Gruppen von 1—6 Jahren, 14—30 Jahren, 0–1 und über 30 Jahren. Die Mortalitätszahlen dagegen zeigen bei der Klasse der 1—6jährigen die stärksten Werte; es folgen 6—14, 0—1, 14—30 und über 30 Jahre.

   Bei den Letalitätszahlen steht die Jahresgruppe 0—1 an weitaus erster Stelle.
5. Der Scharlach ist eine ausgesprochene Herbsterkrankung (Oktober-November).
6. Es ist nicht sicher zu entscheiden, welche Rolle das soziale Milieu der einzelnen Stadtviertel bei der Verbreitung des Scharlach spielt. Ein Einfluß der sozial ungünstigen Verhältnisse ist jedenfalls nicht nachzuweisen.
7. Es ist als wahrscheinlich anzusehen, daß die vom Jahre 1917 ab zu beobachtende und bis 1920 dauernde Erhöhung der Scharlachletalität mit der mangelhaften Ernährung in dieser Zeit in Zusammenhang steht.

Herrn Prof. Dr. H. Lubinski gestatte ich mir für die Überlassung des Themas und für die vielen, wertvollen Hinweise bei der Ausarbeitung desselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Hans Behrendt: Ueber den Einfluß der sozialen Lage auf die Morbidität an Scharlach und Diphtherie.
   Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 106, H. 3, S. 556—560, 1926.
2. Björkstén, M.: Ueber Morbidität und Mortatität beim Scharlach in Helsingfors.
   Akta med. scandinav. Supp. 3, S. 276—284, 1922.
   Ref.: Z. B. f. d. ges. Hyg. Bd. 4, Ss. 403, 1923.
3. Bürgers, Th. J.: Das Scharlachproblem. Eine epidemiologische Studie.
   Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 99, H. 4, S. 323—349, 1923.
4. Gottstein: Lehre von den Epidemien. Berlin, 1929.
5. Hirsch: Historisch-geographische Phathologie. Berlin.
6. Lepechin: Einige epidemiologische Gesetzmässigkeiten in der Form des Scharlachs.
   Gig. i. Epidem. 8, Nr. 6, 36—46 u. franz. Zusammenfassung 127, 1929 (Russisch).
   Ref.: Z. Bl. f. d. ges. Hyg. Bd. 22, S. 249, 1930.
7. Maynard, E. B.: An epidemiological study of scarlet fever and its control in army camps.
   Milit surgeon Bd. 51, Nr. 1, S. 25, 1922,
   Ref.: Z. Bl. f. d. ges. Hyg. Bd. 2, S. 292, 1923.
8. Müller, Paul Th.: Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Graz 1909.
9. Nesemann. Diskusion zum Vortrag von Dr. M. Cohn: Schulschluß und Morbidität an Masern, Scharlach und Diphtherie.
   Ref.: Hygienische Rundschau, XV. Jahrg., Bd. 16, S. 487.
10. Neumann: Beitrag zur Statistik der Kinderkrankheiten Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern in Preußen in den Jahren 1901—1912.
    Zeitschrift f. Hyg. Bd. 78, S. 417.

11. Pope, Anton S.: Studies an the epidemiology of scarlet fever Americ. Journ. of. hyg. Bd. 6, Nr. 3, S. 389—430, 1926.

12. Roeder: Bericht über die gemeldeten Infektionskrankheiten in der Stadt Würzburg von 1885 bis 1894. Würzburg 1895. Ref.: Hyg. Rundschau Bd. 6, S. 137, Jahrg. VI.

13. Roth, Wilhelm· Epidemiologisches über den Scharlach in Basel in den Jahren 1875—1919.
Sonderdruck aus den statistischen Jahrbüchern des Kantons Basel, Jahrg. I, S. 15, 1922.
Ref.: Z. Bl. f. d. ges. Hyg. Bd. 3, S. 493, 1923.

14. Rothpletz, Hans: Ueber die Verbreitung des Scharlachs in der Stadt Zürich in den Jahren 1912—1919.
Schweiz. med. Wochenschrift Jahrg. 52, Nr. 6, S. 145—147, 1922.

15. Schöbel, Rudolf: Die Sterblichkeit der Breslauer Bevölkerung an Tuberkulose während der Jahre 1910—1927.
Dissertation Breslau 1930.

16. Seligmann, E.: Zur Epidemiologie des Scharlach in Berlin.
Deutsche med. Wochenschr. 1928 II, S. 1329—1331.

17. Statistische Jahrbücher der Stadt Breslau von 1900–1930.

18. Statistische Monatsberichte der Stadt Breslau von 1900—1930.

19. Turner, F. M.: On the age and sex distribution in scarlet fever. Proc. of the roy. Soc. of med. Bd. 16, Nr. 5 sect. of epidemiolog. a state med. S. 19—30, 1923.
Ref.: Z. Bl. f. d. ges. Hyg. Bd. 4, S. 402, 1923.

20. Virchow, Rudolf: Oeffentliche Medizin- und Seuchenlehre. Berlin 1879. S. 119 Abs. 2.

Lebenslauf.

Ich wurde am 15. Oktober 1907 als Sohn des Fleischermeisters Paul Roßdeutscher in Schweidnitz geboren.

Von 1914—1918 besuchte ich die Volksschule und trat darnach in die hiesige Oberrealschule ein. Dort erhielt ich am 16. März 1927 das Zeugnis der Reife.

Nachdem ich erst 4 Monate bei der Deutschen Bank in Schweidnitz angestellt war, ließ ich mich im Oktober 1927 in der Medizinischen Fakultät der Breslauer Friedrich-Wilhelms-Universität immatrikulieren. Hier blieb ich bis nach dem Vorexamen, das ich Ostern 1929 bestand und ging auf ein Semester nach Innsbruck. Zum Wintersemester 1929/30 kam ich nach Breslau zurück und bestand am 16. Mai 1931 das zahnärztliche Staatsexamen. Ich bin evangelischer Konfession und preußischer Staatsangehöriger.

Seit Oktober 1931 habe ich in Schweidnitz eine eigene Praxis.

Artur Roßdeutscher.

Abbildung 1.

Zahl der Scharlachfälle in Breslau von 1900 - 1932.

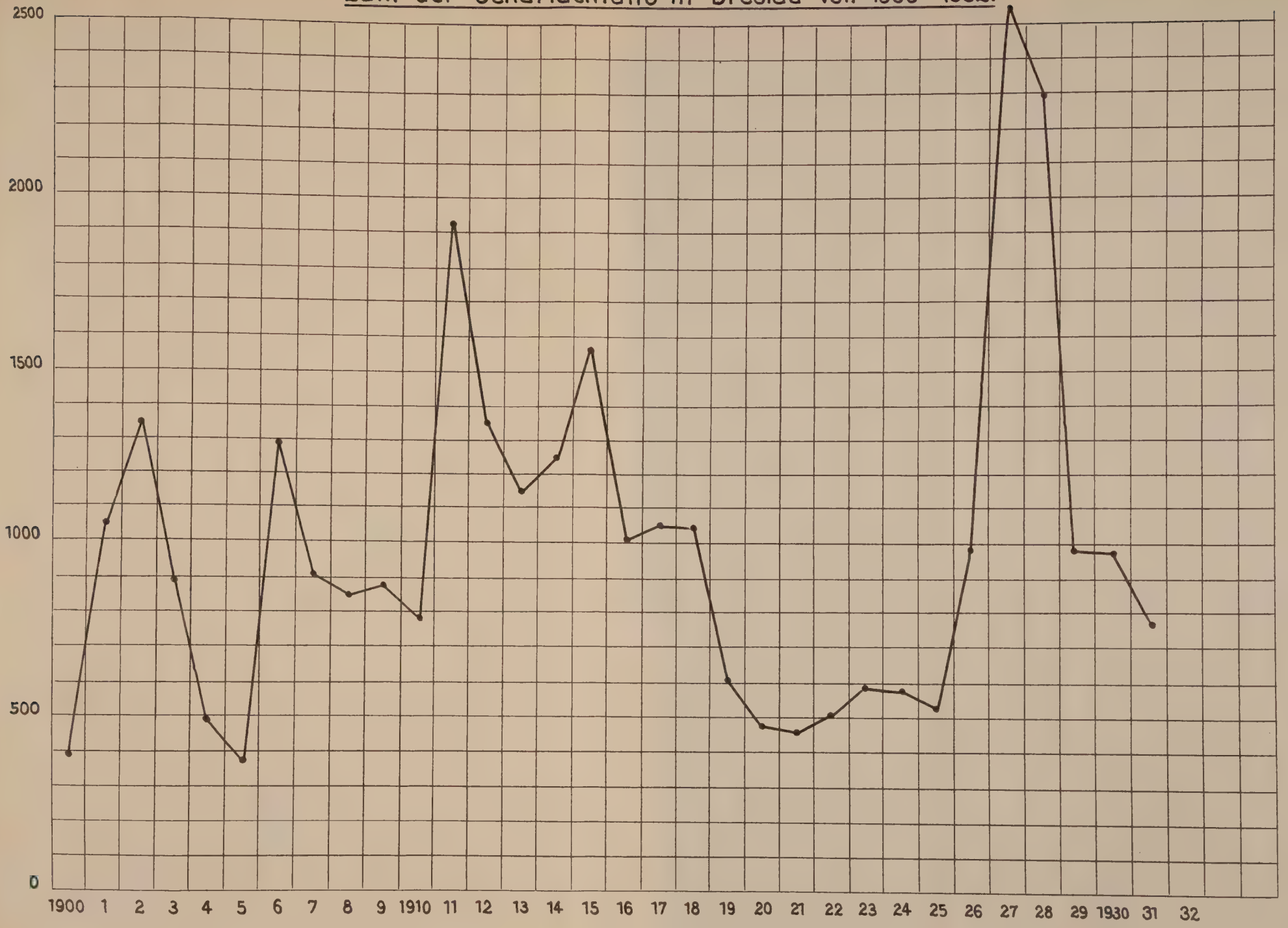


Abbildung II. Morbidität, Letalität und Mortalität des Scharlach in Breslau von 1900-1932.

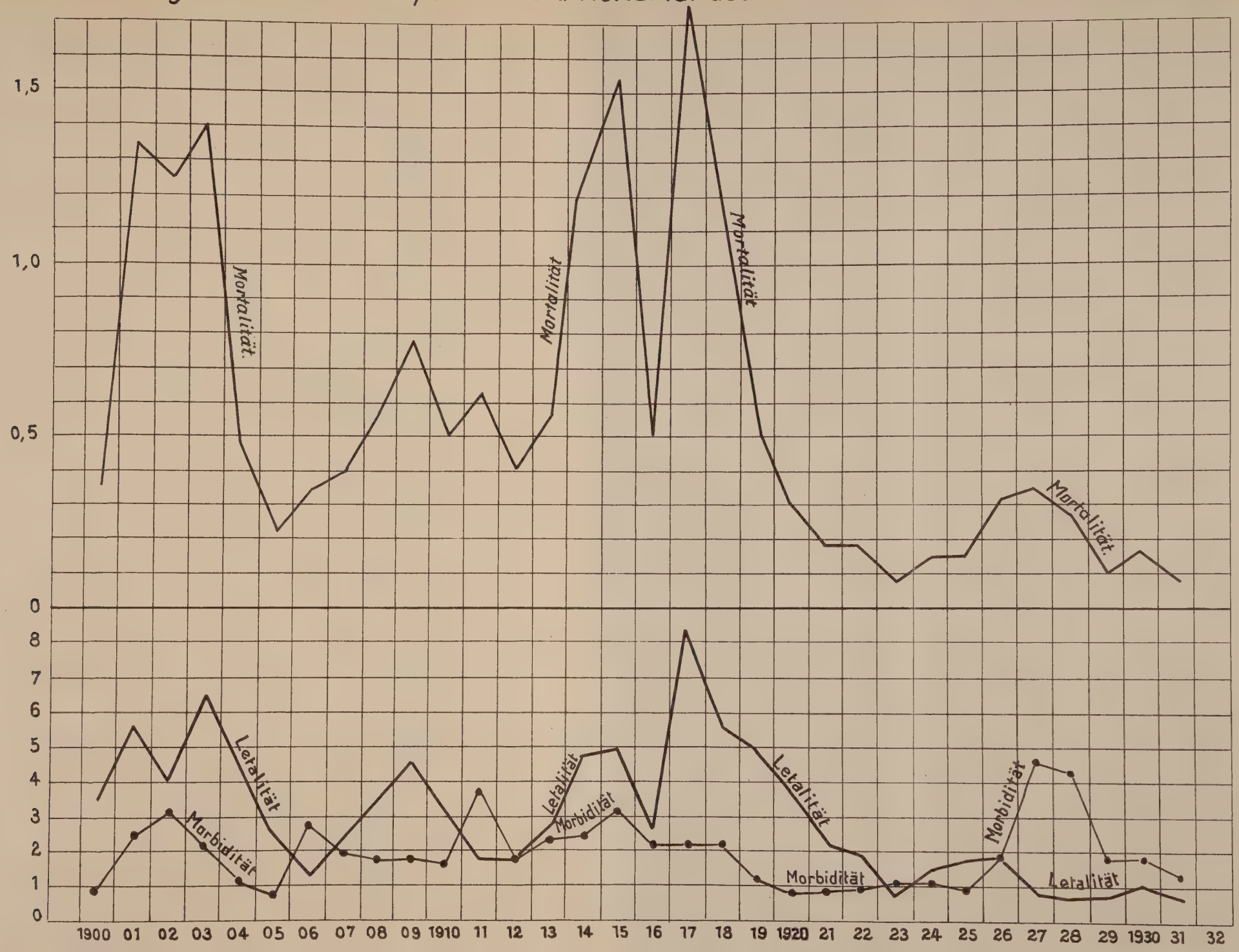


Abb. Nr. III a

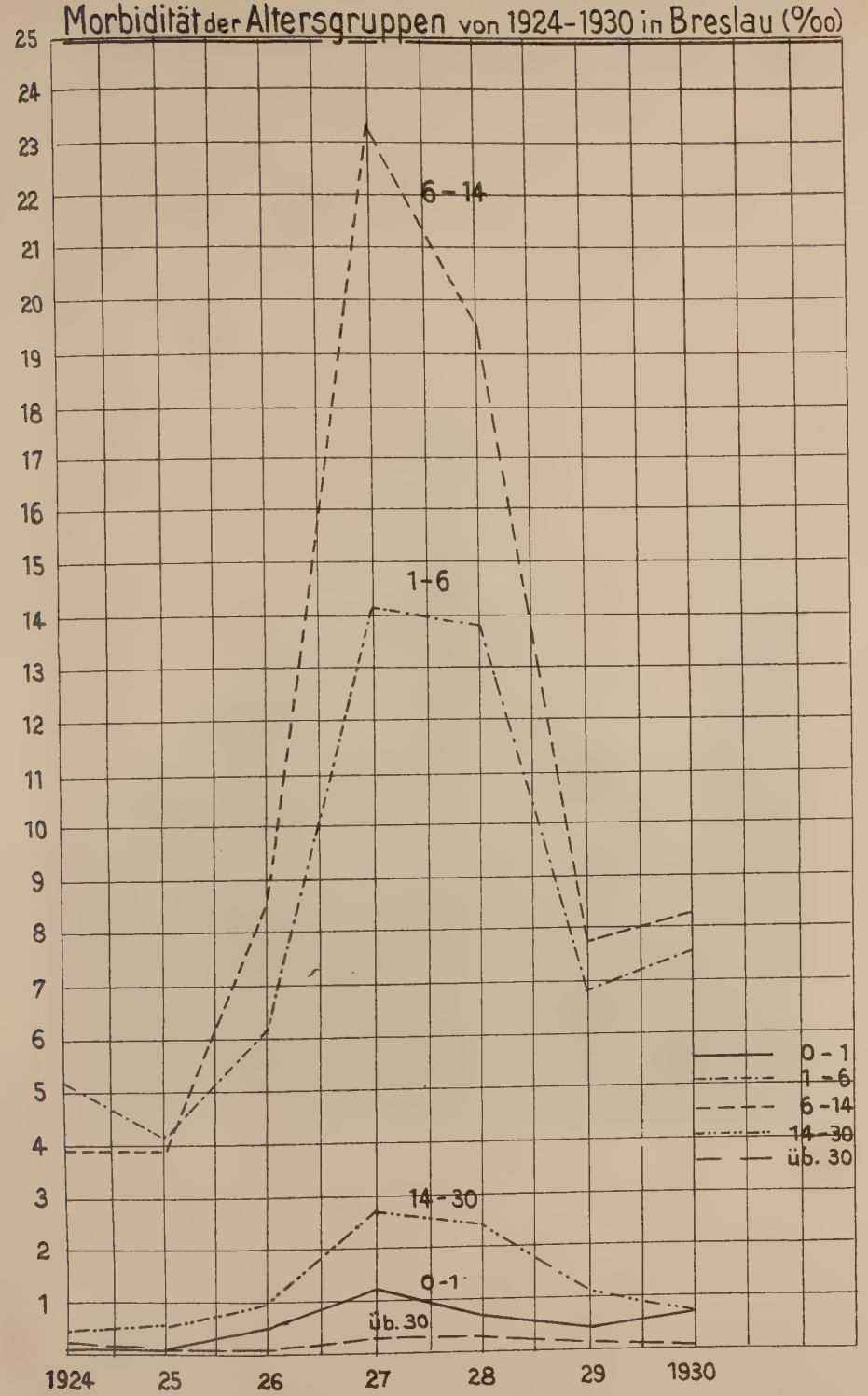


Abb. Nr. III, b. Mortalitäten der Altersgruppen 0-1, 1-6 u. 6-14 in Breslau von 1900-1930 (‰)

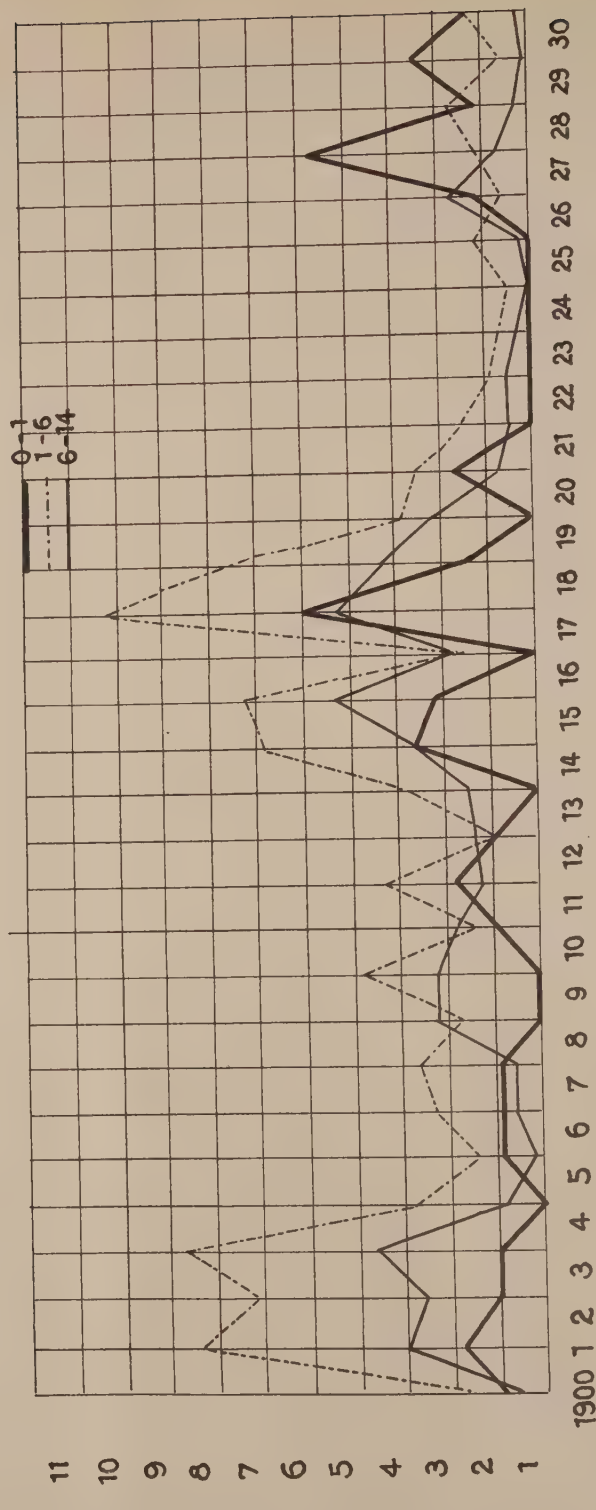
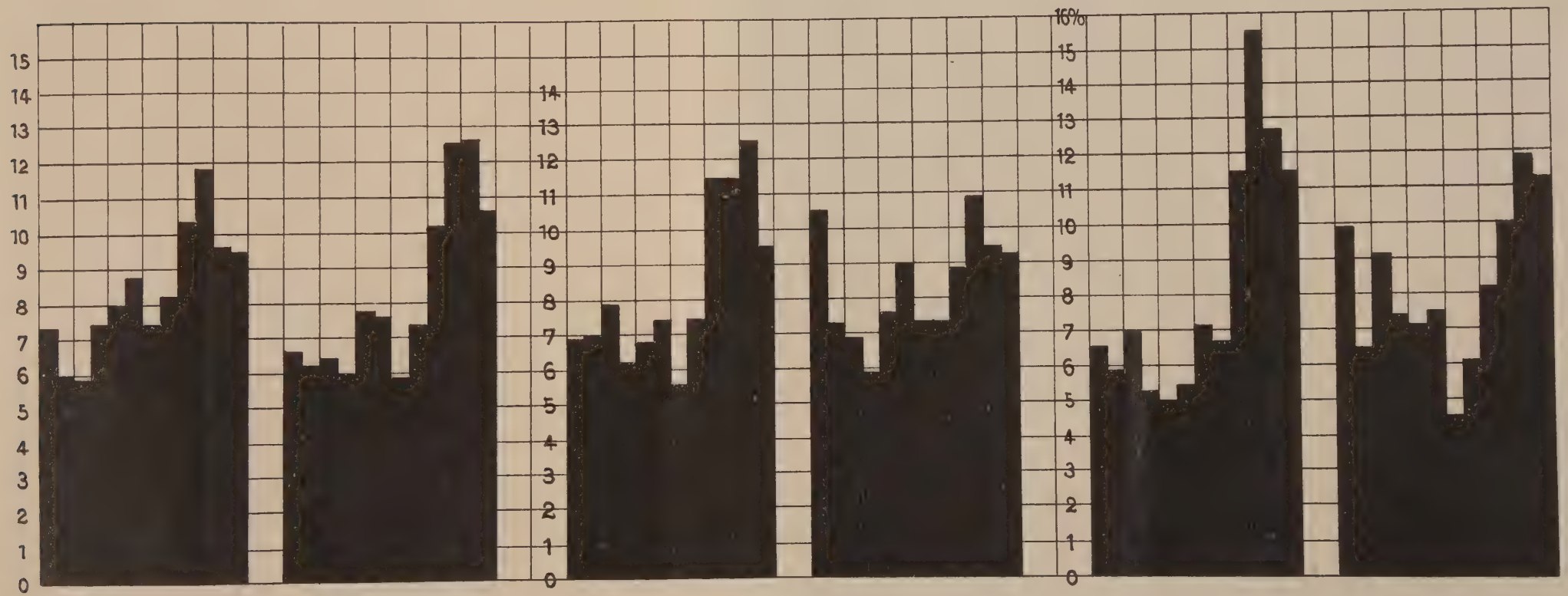


Abb. Nr. IV. Jahreszeitliche Schwankungen des Scharlach in den Jahren von 1900 - 1930.

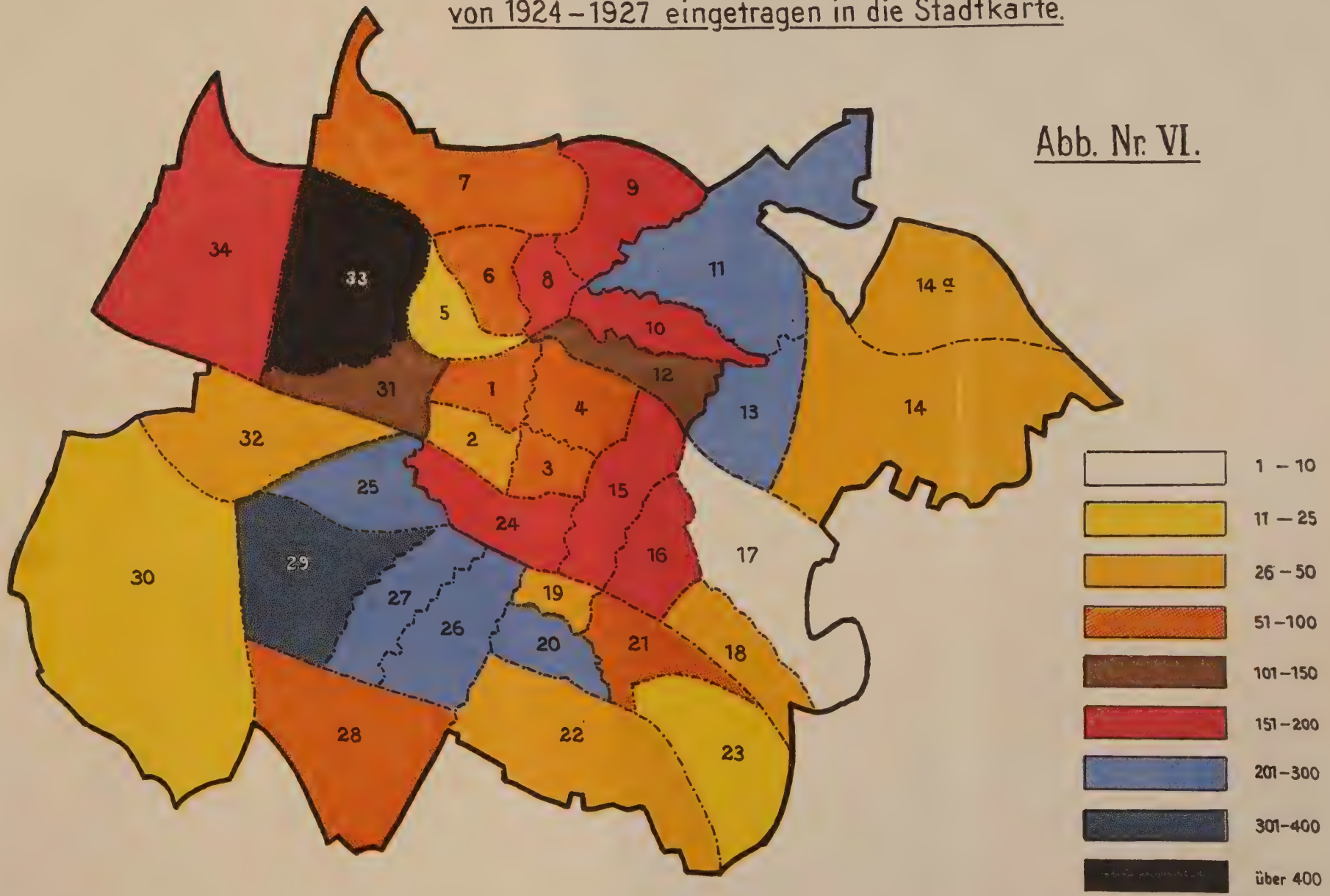
1900 - 1905 % 1906 - 1910 1911 - 1915. % 1916 - 1920. 1921 - 1925 % 1926 - 1930.



Absolute Erkrankungszahlen des Scharlach in Breslau

von 1924 – 1927 eingetragen in die Stadtkarte.

Abb. Nr. VI.



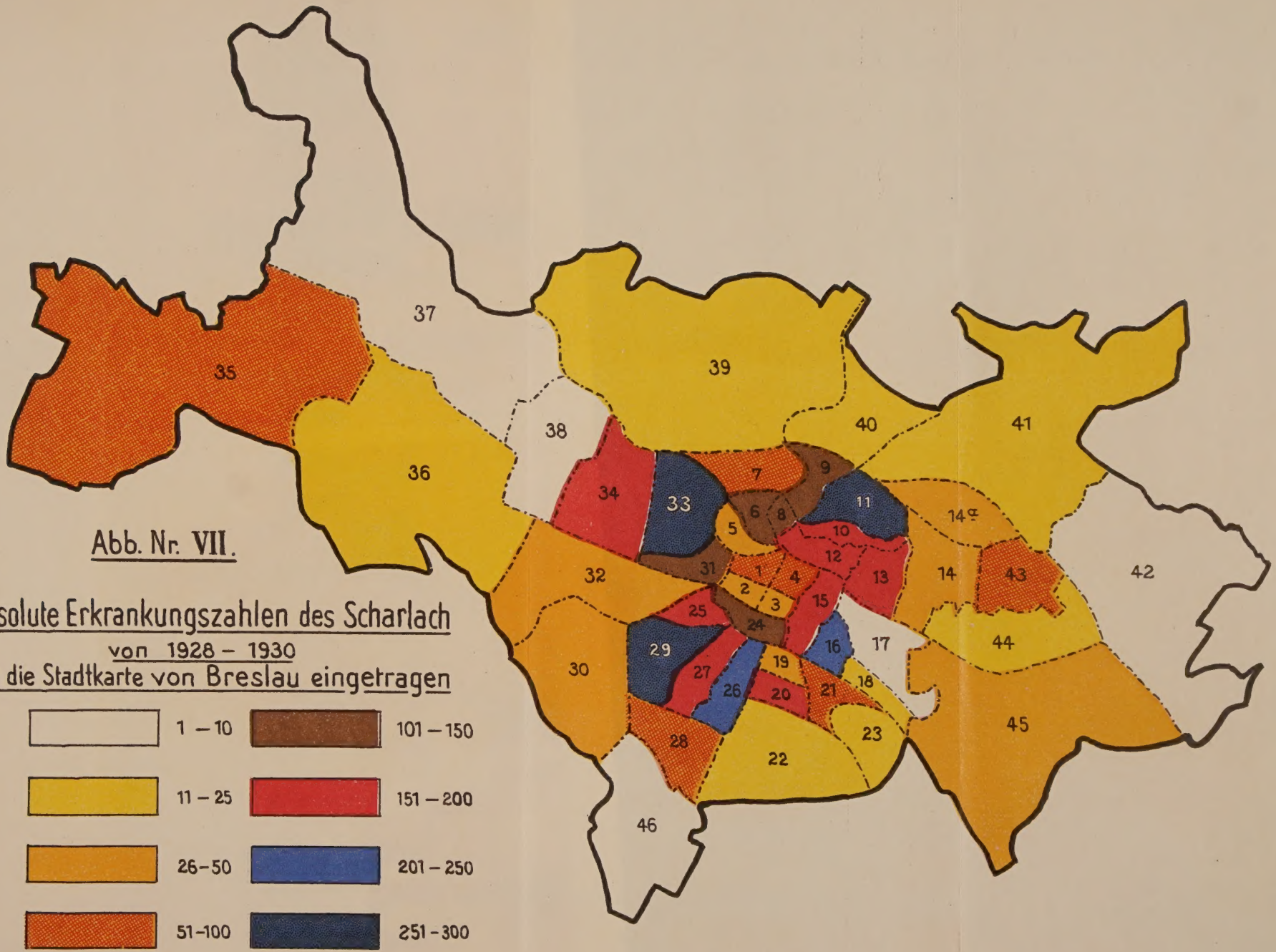


Abb. Nr. VII.
Absolute Erkrankungszahlen des Scharlach
von 1928 – 1930
in die Stadtkarte von Breslau eingetragen
1 – 10
11 – 25
26 – 50
51 – 100
101 – 150
151 – 200
201 – 250
251 – 300
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
14a
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46

Absolute Erkrankungszahlen des Scharlach in Breslau während der Jahre 1924–1930

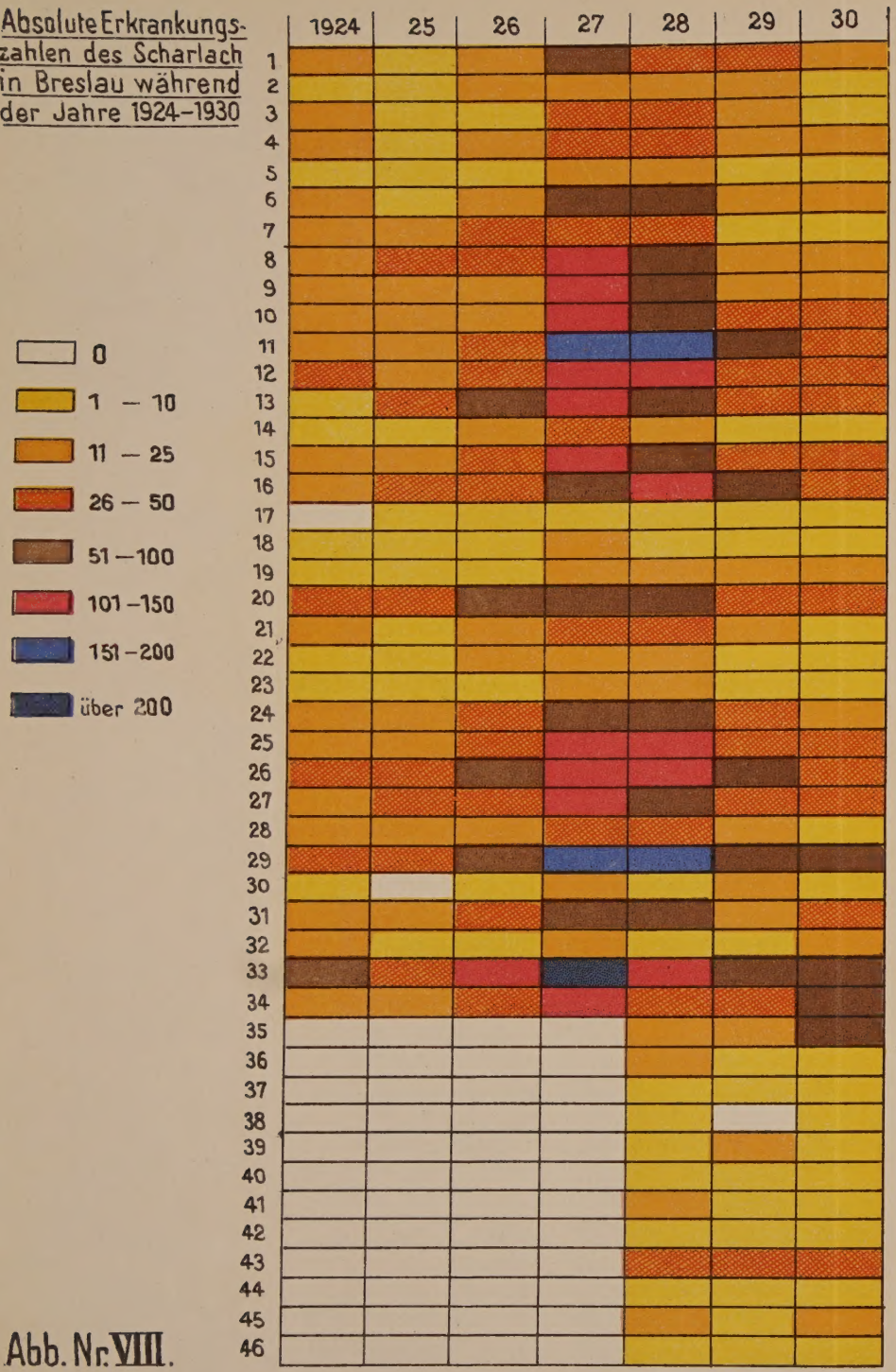


Abb. Nr. VIII.

Morbiditätstafel des Scharlach i. d. Breslauer Stadtvierteln von 1924–30 (‰)

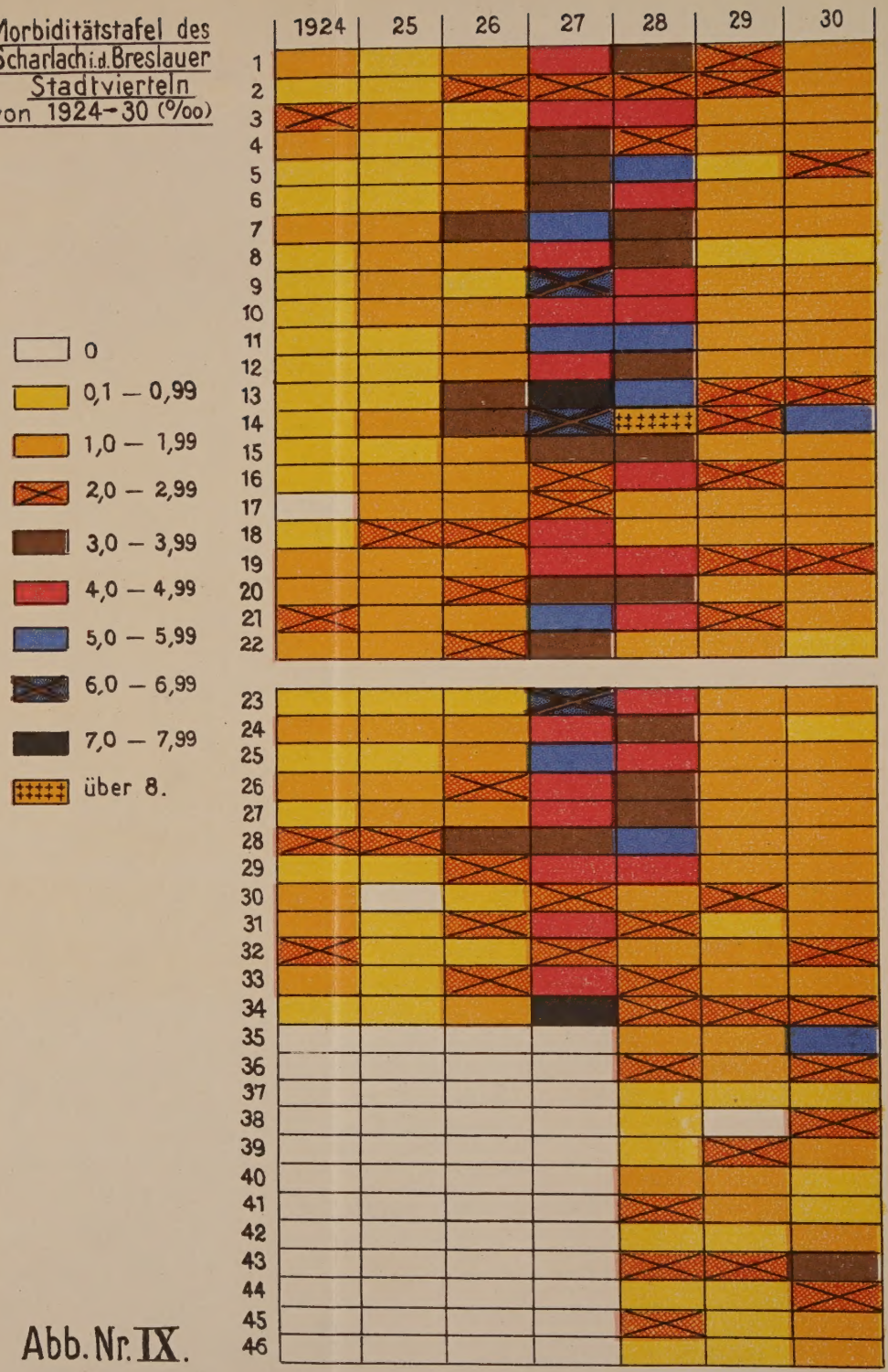


Abb. Nr. IX.